14

TU MICRO AMSTRAD

375 ptas. (INCLUIDO I.V.A.)

EL RETORNO DE DRAGON'S LAIR

PROGRAMAS PROFESIONALES PARA PCW Y PC

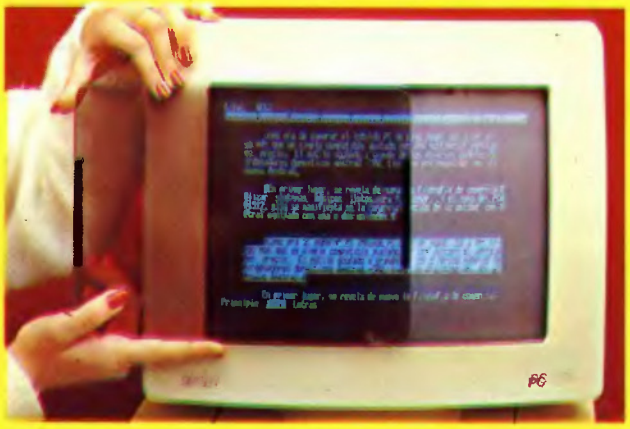
LOS COMANDOS DEL AMSDOS

EL TASWORD DE PCW

EDICIONES INGELEK

Infor.Ofic.s.a.

FILTRO DE CONTRASTE "POLAC"



BENEFICIOS

- Absorbe el 62% de radiación
- Aumenta contrastes
- Elimina reflejos
- Reduce el cansancio visual
- Define caracteres
- Satura color
- De fácil limpieza
- De sencilla colocación

Sus ojos no tienen precio. ¡¡Protéjalos!!

P.V.P. 7.500 pts. + IVA

DOBLE CURVATURA

OFERTA ESPECIAL PC PARA PC

Diskettes AMSDISK Diskettes Diskettes Diskettes Diskettes

AMSDISK

10 DISKETTES Y ARCHIVADOR

AHORRE Infor.Ofic.s.a. PTAS · PTAS

¡¡Increíble!! 1995 ptas. + IVA 10 Diskettes y un archivador

- DOBLE CARA/DOBLE DENSIDAD 5 1/4"
- PREMIO CALIDAD.
- ETIQUETAS DE PROTECCION DE ESCRITURA.
- ETIQUETAS AUTOADHESIVAS.
- ARCHIVADOR DE PLASTICO.
- CERTIFICADOS 100% ERROR FREE.
- GARANTIZADOS-GARANTIZADOS.

10 DISKETTES Y ARCHIVADOR

VISA

MADRID 476 06 45 476 60 13

Infor. Ofic. S.A.

Julio Merino, 14
Madrid 26020

MADRID 476 06 45 476 60 13

ENVIO 200 ptas.

VISA

La Informática tratada a fondo en 40 monografías

EDICIONES INGELEK

B. B. I.

SECCION	PAG.
AL DIA	6
A TOPE. Dragon's Lair II. Escape from single's castle.	8
USUARIO PC. Gestión comercial.	14
TALLER. Imagen Amstrad.	20
RET. Los comandos del Amsdos (y IV).	24
AULA INFORMATICA. Patágoras ataca de nuevo.	28
CONCURSO AULA INFORMATICA	32
TECLEANDO. Cargador de programas PCW.	34
AMSWARE. El enigma de Aceps. Batman. Darts 180. Mean 18. Thanatos.	36
MULTISOFT. Microtest.	44
PROFESIONAL. Multicalc.	48
EN LA CUMBRE	52
CONCURSO PROGRAMACION	53
PUCHO Y FARADIO. Las variables.	54
SOLO PCW. Locoscript ya tiene competencia.	56
RANDOMIZE. Cientos de programas.	62
RASTRO	66

TU MICRO AMSTRAD N.° 14 Mayo 1987

Director: Antonio M. Ferrer Abelló. **Redactor-Jefe:** Fernado López Martínez. **Asesor de Redacción:** Carlos de la Ossa Villacañas. **Redacción:** Antonio García Verdugo, Victoriano Gómez Delgado, Rafael de la Ossa Villacañas, Luis Sánchez Visconti. **Colaboradores:** Angel María Zaragoza Escribano, José Luis M. Vázquez de Parga, Microdrive not present. **Secretaria de Redacción:** Pilar Manzanera Amaro. **Diseño y Maquetación:** Luis M. de Miguel. **Ilustraciones:** Antonio Perera, Ramón Polo. **Fotografía:** Equipo Gálata. **INGELEK, S. A. División Informática. Directora Publicidad:** Carmina Ferrer. **Publicidad Madrid:** Begoña Llorente, Tel.: 457 69 23. **Publicidad Barcelona:** Isidro Iglesias, Avda. Corts. Catalanes, 1010. Tel.: (93) 307 11 13. **Director de Producción:** Vicente Robles. **Directora de Administración:** María Antonia Buitrago. **Suscripciones:** María González Amezúa. **Redacción, administración, publicidad y suscripciones:** Plza. República del Ecuador, 2. 28016 MADRID, Tel.: 457 94 24 Télex: 49371 ELOC E. **Dirección para correspondencia:** Apdo. de Correos 61.294. 28080 MADRID. TU MICRO AMSTRAD es una publicación mensual de Ediciones INGELEK. Reservados todos los derechos. Prohibida la reproducción total o parcial, aún citando su procedencia, de textos, dibujos, fotografías y programas sin autorización escrita de Ediciones INGELEK. Los programas publicados en TU MICRO AMSTRAD no pueden ser utilizados para fines comerciales. **Fotomecánica:** Rodacolor, S. A. Madrid. **Imprenta:** Gráficas Reunidas, S. A. Madrid. **Distribuye:** Coedis, Valencia, 245, Barcelona. **Precios para España:** Ejemplar 375 ptas. IVA incluido; Canarias, Ceuta y Melilla, 355 ptas. Distribución Cono Sur: CADE, S. R. L. Pasaje Sud America, 1532, Tel.: 21 24 64, Buenos Aires 1.290, Argentina.
Impreso en España. Depósito Legal: M-11159-1986.

▲ Pág. 14.

Gestión Comercial de PRISMA SOFT: una aplicación que abarca la práctica totalidad de este complejo apartado de la gestión empresarial.

Pág. 8.

Descubramos los misterios que encierra la versión Amstrad, del juego más genial creado jamás para ser jugado: Dragon's Lair.

Pág. 20.

Presentamos en este número dos periféricos dedicados a cuidar la imagen en el Amstrad: convertidor para monitor y modulador para T.V.

Pág. 28.

S.M.: una editorial de bien merecida reputación en el campo de los libros de texto, se adentra ahora en el mundo del software educativo.

ESTE MES: MUCHOS GANADORES

Comenzaremos por el sorteo efectuado entre las numerosas cartas recibidas como respuesta a la encuesta «Haz tu propia revista», cuyo premio estelar es una cadena Hi-Fi, con la cual ha sido agraciada la lectora de Alcalá de Henares (Madrid), Marisol Maroto Gallardo, de quien esperamos que se ponga pronto en contacto con nosotros, para poder hacerle entrega de este magnífico regalo.

Y para los restantes diez afortunados, otras tantas colecciones completas de la GRAN BIBLIOTECA AMSTRAD, que recibirán cómodamente en su domicilio; sus nombres son:

Oscar Jurado Santiago, de Córdoba.
Ignacio Zurutuza Reigosa, de Oviedo.
Andrés Pons Carden-Jones, de Menorca.
José Fernández Martínez, de Castellón.
Francisco Lobera Cobos, de Málaga.
Angel González Martínez, de Logroño.
César Pont Casanova, de Albaida (Valencia).
Antonio Vega Arrese, de Fraga (Murcia).
Javier Cortina Iceta, de San Sebastián.
Marc Andreu Vals, de Barcelona.

Ahora le llega el turno a los diez ganadores de una suscripción por seis meses a nuestra revista TU MICRO AMSTRAD, por su colaboración en la confección de la sección EN LA CUMBRE; han sido los siguientes lectores:

Juan Carlos Clemente Marqués, de Ejéa de los Caballeros (Zaragoza).
Eduardo Sandoval Fernández, de Prat de Llobregat.
José M.ª Vicente Esteban, de Salamanca.
Rubén Seara Escudero, de Orense.
Miguel Cenalmor, de Avila.
María Domenech, de Albacete.
Aitor Soroa Echabe, de San Sebastián.
Sergio del Alamo, de Alcobendas (Madrid).
Agustín Martínez, de Jerez (Cádiz).
Juan Antonio Fernández Castillo, de Osuna (Sevilla).

A continuación el premio seguramente más esperado, por tratarse del de mayor cuantía: 100.000 Ptas. en material informático, para el mejor programa presentado a concurso. Su ganador ha sido un lector de Ayamonte: Gonzalo Cano Romero, por su entretenidísimo programa MEMORY. Siguiendo en la línea de la producción de software, esta vez del educativo, nuestro jurado pasó a otorgar el premio reservado al concurso AULA INFORMATICA, constituído por un ordenador Amstrad CPC-472, reconociendo así la labor de programación sobre el tema «Ecuaciones» de D. José Antonio Rojo Leivas de Basuri (Vizcaya).

Y por último, el ganador de este mes por su respuesta acertada al concurso de PUCHO Y FARADIO es Borja Sancho, de Borja (Zaragoza), a quien le han correspondido tres de las últimas novedades de Erbe, cuyos títulos son: Sigma 7, Ace of Aces y Escape from de Singe's Castle (Dragon's Lair II).

Finalizamos este agradable capítulo, no sin antes recordar nuevamente, a todos los agraciados con algún premio, distinto a una suscripción, la necesidad de que se pongan en contacto con nosotros, a la mayor brevedad posible, para gestionar la entrega del mismo.

ENFA IBERICA CAMBIA DE DOMICILIO

Enfa Ibérica, empresa especializada en periféricos y microaccesorios imprescindibles para nuestro ordenador, cambia de domicilio a la calle Senda Galiana, s/n. Edificio Enfa, en el polígono industrial de Escofet, 28080 de Coslada (Madrid), y su nuevo teléfono es (91) 672 72 11.

NOVEDADES MICROGESA

Desde principios de este mes, se encuentran en el mercado las últimas novedades de Microgesa para el PC 1512:

— Cálculo de estructuras para arquitectos.

— Lawges, para abogados y procuradores.

— Bolsa 1.

— Gesfin para administradores de fincas.

— Preyme, programa estrella para presupuestos y mediciones, que ya fue ampliamente comentado en estas páginas, en su versión para PCW.

POR SI QUIERES HABLAR CON BABETA...

Te informamos de su cambio de dirección y teléfono. El domicilio de Babeta (Rpa Systems Inc.) se halla ahora en la calle Galileo, 26. 28015 Madrid, con los teléfonos 4474116/5169.

¿Que por qué te va a interesar hablar con Babeta? Pues está claro: si tienes un PC 1512, estarás interesado en conocer su gran novedad, lanzada al mercado este mismo mes de mayo: GESTION DE EMPRESA.

Un paquete integrado de alto interés, que será comentado muy próximamente en nuestra revista. Pero por si te urge la información sobre él, ahí va un anticipo:

Se trata de un paquete constituído por tres programas:

— Fichero de clientes y proveedores, que permite obtener en todo momento una detallada información sobre los cobros y totales facturados, así co-

mo imprimir etiquetas para mailing.

— Contabilidad 5, de acuerdo con el Plan General Contable Español, e integrada con facturación 5.

— Facturación 5, integrada con Contabilidad 5, permite la anotación de asientos, gestión de efectos, cálculo de presupuestos y gestión del impuesto sobre el valor añadido (I.V.A.).

INFORMAT 87

Más de 34.000 profesionales de toda España visitaron Informat 87 los seis días, del 16 al 21 de marzo, de celebración del certamen, cifra que supone un incremento con relación a la edición anterior.

Durante Informat 87 se celebró la Convención Informática Latina, que convocó a 827 profesionales procedentes de 7 países, y fue inaugurada por el alcalde de Barcelona D. Pasqual Maragall, con una conferencia cuyo tema se centró en «BIT 92», el plan general de informatización para los Juegos Olímpicos.

En el certamen participaron un total de 176 expositores, rebasando los límites de ocupación, para utilizar parte del Palacio de Congresos. Entre las firmas expositoras, cabe destacar:

— Microbyte: Con su amplia gama de software para todos los modelos de Amstrad, incluido por supuesto el PC 1512.

— Babeta-Rpa System Inc.: Aportó su extenso catálogo de aplicaciones de gestión, utilidades y complementos, ocupándose asimismo del sector PC.

— Casa de Software: Exhibió sus productos en el campo de los lenguajes, sistemas operativos, programas de gestión, y GEMs para PC 1512.

— Catinsa Informática: Con sus ya conocidos programas de facturación de restaurantes, cartera + Iva y facturación de comercios.

— Dimoni Software: Presentó Ditexto, su gestión integral de documentos.

— Idealogic: En el campo del software, con los programas 9 príncipes en Amber, Cita con Rama, Compra y vende, Turbo Back-up para PC, y una oferta especial combinada hard-soft, constituida por 10 programas y un Joystick, todo ello por el asombroso precio de 2.990 ptas.

ATARI SE ESTABLECE EN ESPAÑA

El pasado día 7 de abril a las 18h, en el Hotel Miguel Angel de Madrid, se informó oficialmente a la prensa técnica, del establecimiento en España de Ordenadores Atari, S.A., con el objetivo de comercializar todos los productos que constituyen la gama de Atari Corporation, compañía que ostenta la titularidad del 100% del capital de la nueva filial.

En la reunión se expuso con detalle las actividades y próximos lanzamientos, así como la ya cercana visita de su presidente Jack Tramiel, con motivo de la presentación del nuevo modelo PC de esta firma.

Según aseveró su máximo representante en España, Mr. Claude Nahum, Ordenadores Atari cuenta con todos los elementos necesarios para el éxito: producto de calidad, con la tecnología más avanzada y a un precio competitivo, además de un equipo humano profesional para su mejor soporte técnico y comercial. Con estas armas cuentan para alzarse con nuestro mercado con el éxito indudable que acompaña a la multinacional americana fuera de nuestras fronteras.

Su dirección definitiva se establece en la calle San Marcos, 39-41. 28004 de Madrid, con el Tel.: (91) 522 41 13.

— Small Software Médico: Destacó en el campo del software médico, concretamente para médicos, ejecutable sobre compatibles, con sus aplicaciones de Control (Contabilidad y Stock), Agenda, Fichero de pacientes, Archivo de historias, e interacción de fármacos.

Y por último, Ingelek, que no podía dejar de hacer acto de presencia, tanto para cubrir la información a sus lectores, como para proporcionar un contacto directo del público con la editorial y su producto, a través de su stand.

DRAGON'S LAIR II. ESCAPE FROM SINGE'S CASTLE

Descubramos de inmediato, los misterios que encierra la versión Amstrad del juego más genial, creado jamás para ser jugado: Dragon's Lair.

Quizás te sientas un tanto extrañado, si tras haber leído la introducción de esta sección, caes en la cuenta que jamás has oído hablar del Dragon's Lair. Pues bien, tanto si es así como si no, te contaremos lo siguiente:

Hace ya algún tiempo, una empresa que desconocemos, y los dibujantes de una compañía cuyo nombre no recordamos, tuvieron la afortunada idea de crear el más grandioso y genial juego que hasta entonces se había diseñado. Este juego significaba un giro de ciento ochenta grados, en la concepción que hasta entonces se tenía de los juegos de ordenador.

Así era; el jugador, en vez de dirigir un gráfico animado, debía dirigir... un dibujo animado. Y realmente era un juego de ordenador, pues éste se encargaba de seleccionar la parte de la película que debía mostrar, según el impulso recibido desde el joystick manejado por el jugador.

Era pues una película de dibujos animados que poseía distintos desenlaces, acordes con la manera de actuar del jugador. La versión para el ordenador Amstrad, está basada en este asombroso juego. Se trata de ocho de las innumerables situaciones comprometidas que tuvo que salvar Dirk, el héroe de la película, para recuperar el oro escondido en los dominios del rey Lagarto, después de haber salvado de las garras del dragón a la princesa Daphne.

En alguna de estas situaciones, el juego se parecerá enormemente al original, en el cual se debía hacer un sólo movimiento, y si éste no era el correcto se perdía la vida. Otras pantallas no dejarán de ser meros juegos de ordenador, en las cuales necesitarás un poco de habilidad, astucia, y sobre todo no dejarse invadir por la desesperación. Observa la nota que hemos adjudicado a este juego en este apartado, de veras que se lo merece. Así pues, prepara una tila y comienza suavemente a cargar el programa, retira de la mesa todos los objetos punzantes que puedan dañar la pantalla de tu ordenador, y mucha, mucha paciencia: la necesitarás...

¿PREPARADA ESA TILA? ¡COMENZAMOS EN LA HABITACION DE LAS LOSETAS FANTASMA!

Entramos en una extraña habitación, cuyo suelo está incompleto, es decir, en algunos lugares lo hay y en otros no. Habrá que tener en cuenta, pues, donde se pisa. De vez en cuando, puede aparecer algún lamentable e inoportuno animalillo del castillo de Singe, ya sea murciélago, ya sea una despreciable criaturilla similar, que servirá únicamente para sacar brillo al filo de nuestra espada.

Para salir de aquí, tan sólo existe un camino, pero antes de nada observa que cada cierto tiempo las losetas cambian de lugar. Ahora indicaremos los movimientos que debes realizar para llegar hasta la salida, que es la puerta izquierda, donde los asteriscos que podrás ver significan «esperar que las losetas cambien de lugar».

La combinación del éxito es la siguiente: 5 movimientos hacia la derecha * 4 hacia arriba * uno a la derecha, uno abajo, dos a la derecha * 1 abajo y seis a la derecha (loseta naranja) * dos abajo y uno a la derecha * 1 a la derecha y 2 arriba * 1 arriba y 4 hacia la izquierda * 2 arriba, 2 izquierda y 1 arriba * 1 izquierda, 1 abajo y todo recto hacia la izquierda.

Al introducirse en la puerta, se llevará a cabo la carga del siguiente nivel, que no será tan fácil como éste.

LOS RAPIDOS DEL RIO SINGE

Es una de las partes más largas y desesperantes del juego y poco te vamos a poder ayudar en esta ocasión, pues el éxito depende más de tus reflejos que de nuestros consejos. Consta de dos partes: una primera en la que deberás driblar las rocas que sobresalen del agua en los rápidos, y una segunda en la que deberás hacer lo mismo con unos remolinos que se han formado en la superficie.

Entra pues en los YE OLD BOULDERS donde te encontrarás tripulando una pequeña y frágil balsa. Cada parte de los rápidos está formada por tres cataratas que poseen cada una dos o tres caminos por donde se puede evitar el chocar contra las rocas. El problemilla es que sólo se puede pasar por el camino que nos indique el ordenador con un reflejo sobre el agua. Deberás pulsar la tecla o el mando del joystick del camino señalado (para el del centro pulsar hacia delante) y a la menor equivocación serás pasto de las rocas.

Pero a continuación llegarán los YE WAIRLPOOLS: tres remolinos que se mueven de lado a lado del río. Observa que si pulsas la tecla de ABAJO (o

Escape from
SINGE'S
CASTLE

23758

echas el joystick hacia atrás) la balsa se mueve muy lentamente y por el contrario, si pulsas hacia arriba (joystick hacia delante) se desplaza a gran velocidad.

Pues bien, comienza a lenta velocidad y dirígete hacia el lado contrario al que se encamina el primer remolino, es decir, si viene de la derecha ve hacia la derecha, y acelera sólo cuando veas el camino libre. En ocasiones, deberás hacer alguna pirueta acuática para evitar los remolinos, pero pronto los controlarás perfectamente. No flaquees en esta parte del juego.

Después de tres series de desesperantes remolinos, volverán los rápidos y las rocas, regresando posteriormente, y para terminar, los remolinos. Ya todo estará preparado para la carga de la parte más complicada del juego.

EL CAÑON DE ROCAS

Te encuentras inesperadamente en una comprometida situación, corriendo a través de un gran cañón, en el cual se balancean de un lado a otro, media docena de rocas que deberás tratar de evitar, al mismo tiempo que saltas los obstáculos que se interponen en tu camino. No es nada fácil y hace falta concentrarse a fondo.

Observa que puedes moverte de adelante hacia atrás y viceversa. Cuando todo comience, sitúate más bien al fondo, con una distancia de seguridad respecto del abismo que hay tras tus espaldas y empieza a contar las veces que la bola pasa por delante de tus narices: 1, 2, 3, 4... irápido, colócate más delante de la propia bola, pero no dejes de contar! Poco a poco, pues verás que el esférico va desplazándose hacia el fondo, ve moviéndote hacia atrás, preparándote para un salto... 5, 6, 7 y isalta!

Déjate llevar hacia atrás, por si viene otro obstáculo a continuación, que no te pille de sorpresa. Cuidado, aparece otra bola, cuenta hasta cuatro veces que pase por delante de ti, pasa tú (como antes) delante de ella, sigue contando pero esta vez prepárate a saltar a la de seis, la siguiente bola será de nuevo a la de siete, la otra a la de seis, y así sucesivamente. Si recordamos bien, son tan sólo seis esferas las que aparecen. Con un poco de suerte y nervios de acero la prueba estará superada. Lo más difícil ya ha sido hecho.

LA MARDITA ZALA DER TRONO

Estamos nada más y nada menos que en la sala del trono de el rey de los lagartos icuidado, una mano gigante trata de atraparte!, para evitarlo muévete hacia la izquierda. No tardará en surgir un mortífero rayo de la bola que preside el centro de la sala; vuelve hacia la derecha, donde de nuevo la mano, que empieza a ponerse un poco pesadita, intentará lo que tú evitarás con un buen movimiento de espada (pulsar botón de fuego).

Desplazando hacia adelante el joystick, saltarás hasta el fondo para evitar el rayo que emergerá continuamente de la bola, mientras que continúes en el interior de la sala. Muévete hacia la izquierda y rápidamente de nuevo hacia la parte más cercana a ti de la estancia, desplazando el joystick hacia atrás (o el botón de ABAJO).

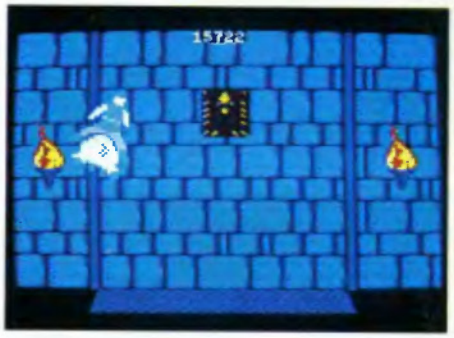
El rayito se estará quietecito por un instante, para dar paso a un peligro considerablemente mayor: el círculo de la sospecha. Este se mueve en una trayectoria circular y tú deberás evitar cualquier roce con él, saltando hacia arriba, pulsando el botón de disparo.

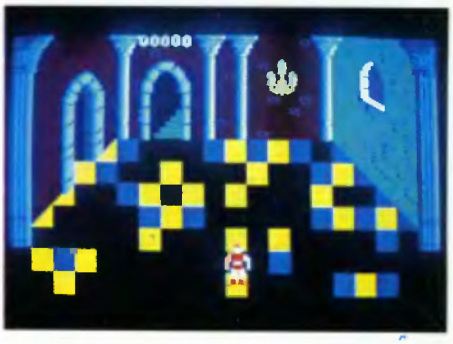
De nuevo el rayo te obligará a moverte hacia la derecha y esperar allí a que por segunda y última vez, se dé unas cuantas vueltas al ruedo el dichoso círculo de la sospecha. Si consigues evitarlo de nuevo, el rayo te obligará nuevamente a moverte hacia la derecha y caerás sobre el tronco desplomado por el cansancio. Tu labor aquí habrá terminado.

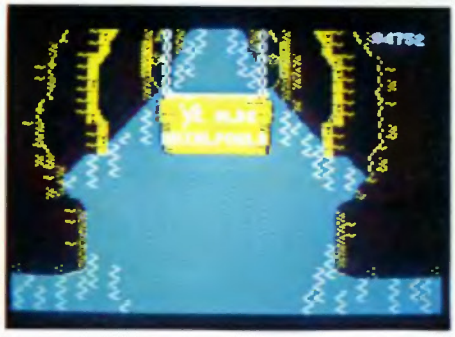
LAS MAZMORRAS DEL REY DE LOS LAGARTOS

Quizás es la prueba más fácil de superar. Camina hacia la izquierda siempre que puedas, evitando las líneas de fuerza que te impiden avanzar y al propio rey de los Lagartos, que andará por allí cetro en mano, dispuesto a incrustártelo en la cabeza.

Pronto, no es difícil, encontrarás la habitación donde se halla el oro, y con él tu espada, de la cual habías sido desposeído. El rey no tardará en hacer







23758

22687

acto de presencia; colocándote a su mismo nivel, sacúdele con la espada antes de que él haga lo propio con el cetro en tu cabeza. Si lo consigues, la prueba habrá terminado. Ten cuidado con las ratas que vagan de un lado a otro de las mazmorras.

¿QUE TAL UN POCO DE HIPICA?

Esta vez te encuentras a lomos de un mágico caballo volador, que recorre de cabo a rabo un largo túnel lleno de muros y paredes, preparados para ser agujereados por ti, si no eres capaz de evitarlos con éxito en tu vuelo. Para ello, sólo te habrás de mover de un lado a otro del túnel. Existen bolas de fuego que te dificultarán por momentos la vista de una de las paredes.

No podemos ayudarte más, simplemente muévete de izquierda a derecha evitando los muros, al final del túnel se encuentra la puerta que te llevará al penúltimo nivel, última prueba de fuego y nunca mejor dicho, antes de enfrentarte con los peligrosos monstruos de barro.

A UN PASO DEL EXITO: LA MAZMORRA PELIGROSA

Te encuentras en una de las mazmorras de los sótanos del castillo, cerca de la salida ¿No hueles algo a quemado? ¡Cielos, cuidado con las llamas que emergen de la pared de la izquierda! Muévete hacia la derecha. Nuevamente, el fuego aparecerá sobre tus pies y deberás saltar al fondo con un golpe de joystick hacia delante.

Unas pícaras viborillas tratarán de incarte el diente, cosa que evitarás con la espada, moviéndote posteriormente hacia la derecha, para evitar un fuego que se provocará en el lado opuesto de la confortable y tranquila estancia. Ahora, una araña tratará de molestarte un poco desde el techo, en evitación de lo cual deberás emplear nuevamente tu espada ¡y de nuevo a la izquierda, que viene el calorcito!

Otra araña baja desde el techo, y suponemos que ya sabes lo que debes hacer... eso mismo. Guarda la espada y salta hacia delante llevando el joystick hacia detrás (o hacia ti). Un fuego destruirá un banco de madera que tapaba un interesante agujero que hay en la pared, pero cuidado ¡es una trampa! Muévete hacia la izquierda, cuando baje la araña no uses la espada; vuelve a la derecha, y de nuevo a la derecha para introducirte en el pasadizo. Esto ya está listo ¡marchando la siguiente prueba!

PERMITEME QUE TE PRESENTE A LOS...

Monstruos de barro: tus últimos amigos en el castillo de Singe. Quédate quieto por el momento y observa: tres cráteres de los cuales emergen de vez en cuando estas horribles criaturas (aunque a nosotros nos resultan un tanto simpáticas), un precipicio, y un gran cañón al otro lado del cual se encuentra un monstruo y una botella, dentro de la que se halla la clave para escapar por fin del castillo.

Ahora pasemos a la acción. Observa ese objeto que hay cerca del cráter a tu izquierda; pues bien, con sumo cuidado acércate y, sin rozar el cráter, tómalo para sumar unos puntillos más. Sube hasta el extremo superior izquierdo de la pantalla y de la parte de la montaña donde te encuentras, y revolotea por allí hasta que el monstruo del peñasco de enfrente, te empiece a lanzar una especie de flechas que constituirán, al chocar contra el suelo, el paso a la siguiente montaña.

Pasa deprisa al otro lado y verás que el monstruo desaparecerá de su lugar y repentinamente se situará en la pasarela que acabas de cruzar. Ahora, debes andar con cuidado hasta el extremo más a la derecha de la montaña. Calcula el momento en que debes saltar (pulsando disparo) para evitar la lava que sale del cráter, que hay en las profundidades del cañón.

Si logras cruzarlo, el gas de la libertad saldrá de la botella y te sacará del castillo. La aventura habrá tocado a su fin. De todas formas, no pierdas la oportunidad de dejarte matar una vez en esta parte del juego, porque te llevarás una agradable sorpresa.

FICHA TECNICA

Nombre: ESCAPE FROM SINGE'S
Precio: 875 y 2.250 ptas.
Soporte: CASETE Y DISCO
Modelo: 464, 472, 664 y 6128

CALIFICACION

Originalidad:	
Adicción:	
Gráficos:	
Dificultad:	
Sonido:	
Desesperación:	
Calif. media:	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Panasonic
Automatización de Oficinas OA

Los disquetes ideales para la era del ordenador

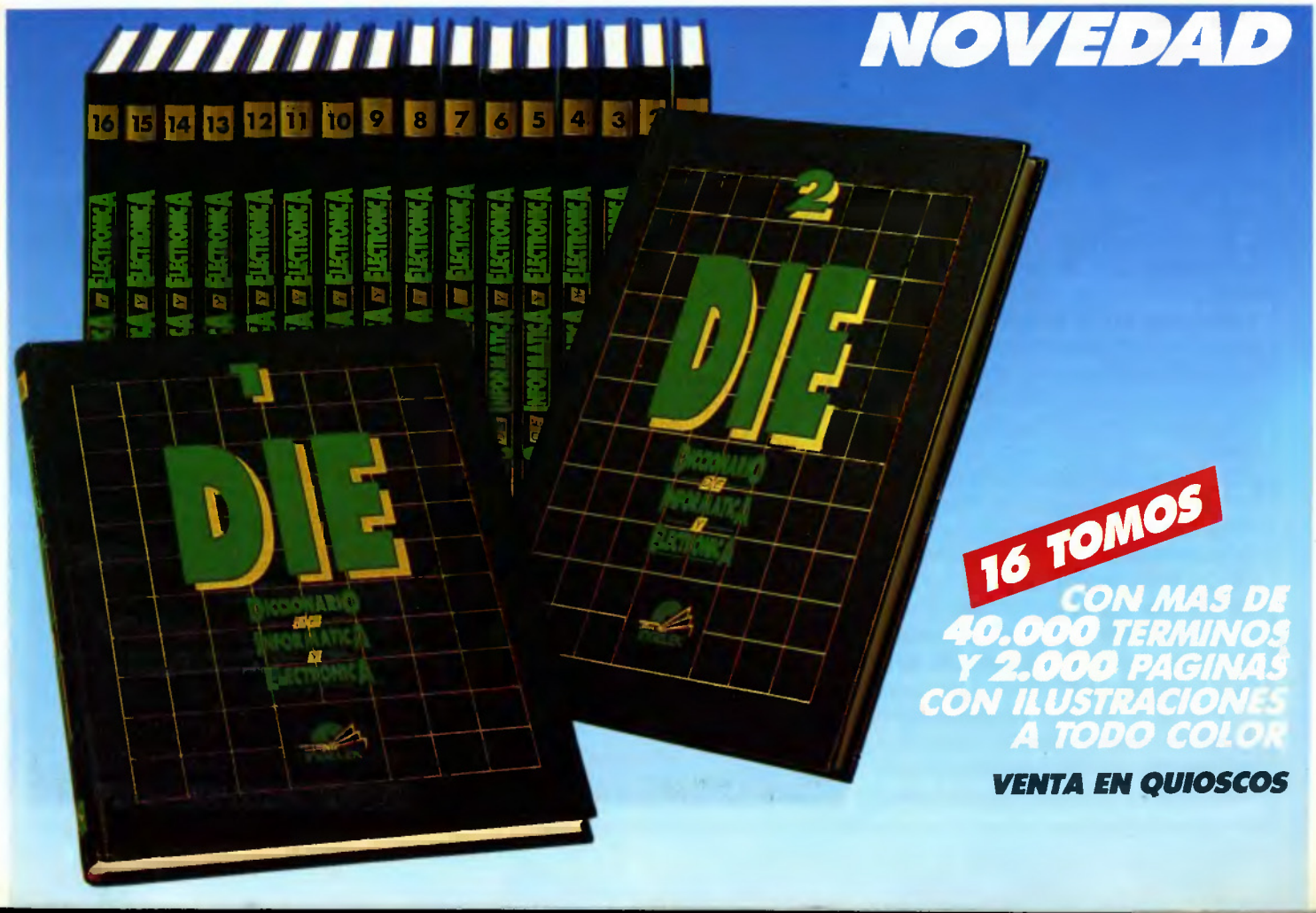
Certificación al 100%
30 millones de pasadas

3"
CF2
CF2D
CF2DD
CF1DD
Modelos adecuados para los ordenadores Amstrad®

3 1/2"
MF1D
MF2D
MF1DD
MF2DD
Los disquetes para la nueva generación de ordenadores, protegidos por un cartucho y cortinilla automática.

5 1/4"
MD1D
MD2D
MD2DD
MD2HD
Las necesidades actuales se basan en los modelos de 5.1/4". Panasonic le ofrece una respuesta estable y fiable.

Distribuidor oficial
MICROESTRUCTURAS ELECTRÓNICAS, SA
Castillejos, 283 - 08025 Barcelona
Tel. (93) 347 67 33 - Télex 98803 MCRB E
Clara del Rey, 39, Of. 204 - 28002 Madrid.
Tel. (91) 413 22 43



GESTION COMERCIAL

Programa de gestión integrada de facturación y stocks que incluye informes estadísticos, y de IVA

La puesta en marcha de la aplicación implica disponer de un sistema dotado de disco duro (10 ó 20 Mbytes), así como un mínimo de 256 Kbytes de RAM. Como especificación adicional, es preciso modificar el fichero **CONFIG.SYS,** contenido en el directorio raíz, para asignar el número máximo de ficheros en 20 **(FILES=20).**

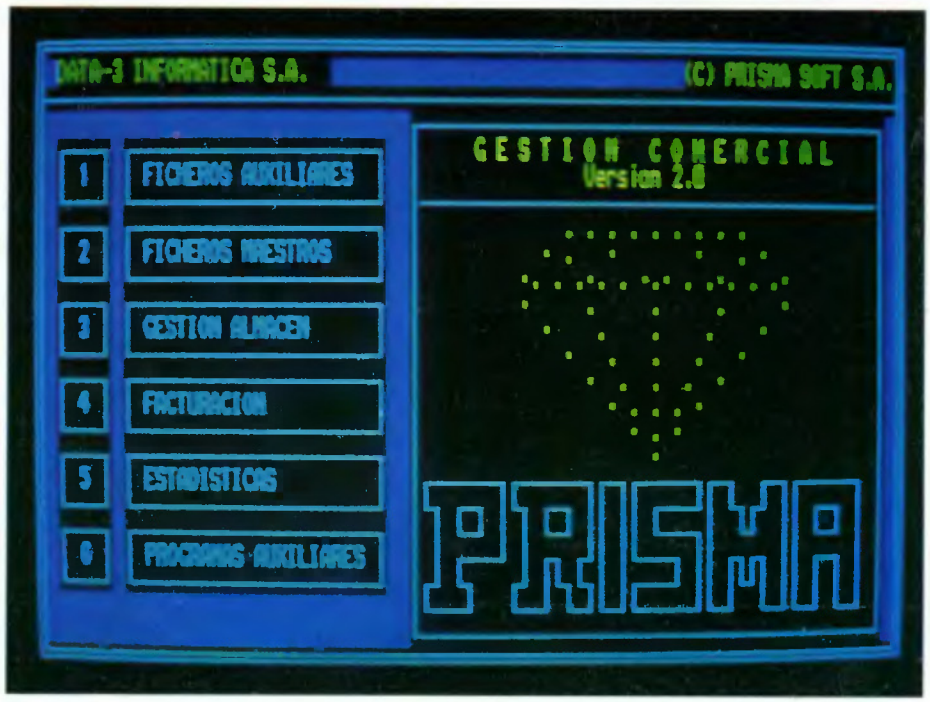
La aplicación se suministra en 5 diskettes, cuyo contenido debe volcarse en algún subdirectorio dependiente del raíz, por ejemplo: GESTION. Para hacer esto, recurriremos al comando **COPY** del **DOS,** una vez por cada uno de los diskettes, hasta completar el total de 5.

Para la primera y siguientes ejecuciones del programa, es preciso situar en la unidad de diskettes el número 1, el cual sirve de llave de protección contra copias no autorizadas. Hecho esto, el programa puede ponerse en funcionamiento tecleando: GC.

La primera pantalla a que tendremos acceso es el menú de gestión de parámetros de la empresa. Lógicamente, la primera vez que ponemos en funcionamiento el programa, deberán determinarse estos datos: nombre de la empresa, clave del programa (especificada en las etiquetas de los diskettes), número de almacenes, existencia o no de histórico de movimientos de almacén, y capacidad máxima de éste en su caso.

El paso siguiente, dentro de este proceso de instalación, es la configuración de la impresora. El Sistema soporta las de tipo IBM, OLIVETTI, C-ITOH, EPSON, y SECOINSA 1555; todas ellas en 80 ó 132 columnas. Además, el programa está dotado de una opción especial para configurar cualquier otro tipo diferente de impresora.

Otro apartado que contempla la aplicación es la definición del impreso sobre el que se efectuarán las facturas, de entre un total de cuatro disponibles.



El programa de Gestión Comercial distribuido por PRISMA SOFT, S.A., abarca la práctica totalidad de este complejo apartado de la gestión empresarial.

Además, y de cara a su fácil implantación en diferentes tipos de empresas, está dotado de gran versatilidad a la hora de definir su funcionamiento.

TECLAS DE FUNCION

Existen 4 teclas de función activas durante la ejecución de los programas: F1-Ayuda, F8-Bloc de notas, F9-Calendario y F-10 Calculadora.

En la opción de Ayuda, aparece una pantalla de información sobre conceptos y normas de manejo del programa. En algunos programas existe más de una, de forma que se puede pasar a la siguiente o a la anterior fácilmente.

El bloc de notas permite memorizar, bajo determinada fecha, cualquier texto recordatorio o informativo.

La función calendario visualiza el correspondiente hasta el año 2100, pudiéndose consultar cualquier mes.

Por último, la opción calculadora facilita las operaciones elementales en línea: suma, resta, multiplicación y divi-

sión; con opción de borrado total y de la última entrada.

MENU GENERAL

La aplicación está gestionada por medio de menús, de los cuales el Principal consta de 6 opciones: Ficheros Auxiliares, Ficheros Maestros, Gestión de Almacén, Facturación, Estadísticas y Programas Auxiliares.

Dentro de la primera opción, podemos controlar la gestión de los siguientes ficheros: IVA, Formas de Pago, Textos de Ayuda, Clientes, Conceptos de Almacén, Numeradores, Datos Contables y Nombres de Almacenes.

Asimismo, en la segunda opción tenemos acceso a los ficheros: Clientes, Artículos, Datos de Almacenes, Agentes, Domicilios de Pago, Familias de Artículos y Zonas de Venta.

La tercera opción contiene los programas que hacen referencia al control del almacén: Movimientos, Modificación de Precios y Generación de nuevo Histórico.

La cuarta opción controla los programas destinados a la gestión de facturación: Gestión de Albaranes, Emisión de Albaranes, Listado de Albaranes pendientes de facturar, Emisión de Facturas, Actualización de Facturas, Diario de Facturación, Diario de Agentes, Emisión de Recibos Normalizados, Diario de Recibos, Contabilidad y Cierre de Facturación.

La opción 5 contiene los programas relativos a la estadística: Inventario Valorado de Almacén, Estadística de Ventas de Artículos, Listado de Artículos bajo Minimos, Lista de Precios, Estadística de Ventas por Familia, Ventas de Agentes por Familia, Venta de Zonas por Familia, Estadística de Ventas a Clientes y Listado Alfabético de Clientes.

Por último, la opción 6 contempla una serie de programas de utilidad, de uso ocasional: Instalación Inicial, Selección de Impresora, Fichero Logotipo de Facturas, Fichero Logotipo de Recibos, Emisión de Etiquetas de Clientes, Emisión de etiquetas de Artículos, Borrado de Acumulados de Ficheros y Traspaso de Datos entre Almacenes.

FICHERO DE IVA

A través de la opción de gestión del fichero de IVA, es posible definir los parámetros fundamentales de funcionamiento respecto al Impuesto. En primer lugar, se determinan los diferentes tipos con que se trabaja: exento, reducido, ordinario o incrementado. Pueden definirse algunos o todos ellos, según convenga, teniéndose en cuenta al mismo tiempo los correspondientes recargos de equivalencia.

Asimismo, y de forma opcional para los usuarios que poseen también el paquete PRISMA CONTABILIDAD GENERAL, pueden suministrarse los códigos contables de las correspondientes cuentas de IVA repercutido, de cara al enlace automático de la facturación con la contabilidad.

FICHERO DE FORMAS DE PAGO

Admite hasta un máximo de 50 registros, con el correspondiente texto descriptivo. En cada uno de ellos puede especificarse un texto, así como una serie de opciones muy indicadas para los efectos y recibos negociables. Entre ellas, podemos hablar de el número de vencimientos, número de días desde la fecha de factura hasta el primero de ellos, intervalo entre vencimientos y porcentaje de entrada.

FICHERO DE CLIENTES

El fichero de clientes contiene los siguientes datos: Código, Nombre, Domicilio, Población, Código Agente, Código Zona, Código Forma de Pago, Código Texto Clientes, Categoría Cliente, Día de Pago 1, Día de Pago 2, Mes de Vacaciones, Tipo de Cliente (PVP), Có-

digo Domicilio de Pago, Porcentaje de Descuento en Línea, Porcentaje de Descuento en Pie de Factura, Régimen de IVA, Fecha última Factura, Cuenta Contabilidad y DNI o CIF.

MOVIMIENTOS DE ALMACEN

El fichero de artículos consta de Referencia (máximo 10 caracteres), Descripción, Familia, Código de Proveedor y Tipo de IVA.

La afectación de movimientos a almacén permite 6 tipos: Entrada, Salida, Salida por Factura, Depósito, Pedido a Proveedor e Intercambio. Cada una de estas opciones es seleccionada de forma fácil con una letra.

El registro de movimientos se compone de los siguientes datos: Referencia, Tipo de Movimiento, Número de Documento, Concepto Automático de Almacén, Cantidad, Precio e Importe.

EMISION DE FACTURAS

Lo primero que debemos decir dentro de este apartado, es que cabe la posibilidad de definir un formato personalizado de factura, de entre los cuatro existentes, indicando el nombre de la empresa y su correspondiente CIF.

El proceso de facturación agrupa los albaranes pendientes de facturar correspondientes a un mismo cliente, emitiendo una factura para cada uno de éstos. Previamente a este proceso, es posible introducir datos adicionales como portes y pequeños gastos.

Antes de imprimir el programa solicita fecha y código inferior y superior de clientes a facturar.

CANTIDADES ORIENTATIVAS

A efectos de calcular de forma aproximada la ocupación de disco, podemos orientarnos a través de la siguiente tabla:

500 Clientes	190 Kbytes
1000 Artículos	91 Kbytes
1 Almacén de 1000 Artículos	117 Kbytes
30000 Movimientos de Almacén	4 Mbytes
10 Agentes	3 Kbytes
300 Domicilios de Pago	28 Kbytes
30 Familias de Artículos	8 Kbytes
50 Zonas de Venta	13 Kbytes
300 Albaranes por Período Facturable	14 Kbytes
1500 Líneas de Albaranes por Período	125 Kbytes

Título: Gestión Comercial.
Precio: 28.900 ptas. (floppy) y 38.900 ptas. (disco duro).
Distribuidor: Prisma
Conde de Torreanaz, 5
28028 MADRID
Tel.: (91) 409 12 15

¡¡NO PUEDES P

RANA-RAMA

La historia de un mago convertido en rana. Su tarea, encontrar el hechizo que le devuelva su apariencia humana. La prestigiosa revista *Micromanía* ha dicho de este juego: "Un programa de sorprendente originalidad y un índice de adicción elevadísimo." Todo lo que necesitas para pasarlo de miedo.

EXPRESS RAIDER

Como en las clásicas películas del Oeste, estarás en el centro de la acción desde el principio. Asaltos al tren, lucha sobre los vagones, cabalga sobre tu rápido caballo... EXPRESS RAIDER lo tiene todo.

... O TE PERDERIAS LOS MEJORES JUEG

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO PARA ESPAÑA:
ERBE SOFTWARE. C/. STA. ENGRACIA, 17 - 28010 MADRID. TELEF. (91) 447 34 10
DELEGACION BARCELONA. C/. VILADOMAT, 114 - TELEF. (93) 253 55 60.

PERDERTELOS !!

HEAD OVER HEELS

El programa del año en Europa. Los mismos programadores que hicieron BAT-MAN han creado ahora este fabuloso juego mucho más completo aún en gráficos y movimiento. 321 pantallas francamente increíbles han hecho que "HEAD OVER HEELS" haya sorprendido a todos los críticos.

SABOTEUR II

La continuación de uno de los programas de mayor éxito de todos los tiempos. La hermana de nuestro héroe ha de salvarlo de una muerte segura. ¡¡Sólo ella y tú podéis evitarlo!!

JUEGOS DEL MOMENTO

Ser original te cuesta muy poco

875 ptas.

* DISCO AMSTRAD 2.250 PTAS.

IMAGEN AMSTRAD

Convertidor Monitor-TV de MHT Ingenieros y modulador TV

Presentamos los periféricos Amstrad dedicados a la imagen: convertidor para monitor, y modulador para televisión. Para que veas.

Tenemos entre manos dos equipos. Ambos dedicados a la imagen, pero opuestos en cuanto a su finalidad. El primero, transforma el monitor de nuestro Amstrad en un televi-

sor. El segundo transforma tu televisor en un monitor. No se trata de auténticos periféricos (llamémoslos auxiliares) pero merecen, como no, un estudio en esta sección.

CONVERTIDOR DE MONITOR EN TELEVISOR

MHT ingenieros presenta este equipo (al cual llaman C-10) cuya misión es recibir una señal de televisión (PAL color) para convertirla en salida RGB, es decir, adaptada a nuestro monitor Amstrad.

Resulta obligado a la vista del modelo, resaltar la atención que ha prestado MHT a la estética. Nos explicamos: el equipo debe estar, evidentemente, junto a nuestro monitor. Los fabricantes han previsto que esto se consiga colocándolo sobre el convertidor, para lo cual han ajustado las dimensiones de manera que nada sobresale ni se queda corto.

Además, el color gris oscuro de Amstrad cubre todo el equipo, e incluso nos atreveríamos a decir que los potenciómetros e interruptores instalados en uno y otro tienen el mismo origen. El conjunto resulta por tanto muy agradable.

Dejemos los detalles estéticos para pasar a la técnica. Para poner en marcha el equipo, necesitaremos un cable de conexión a la antena. Si tenemos un televisor instalado en casa con un conector moderno, esto es lo que necesitamos. El cable lo conectaremos en la parte trasera del C-10, donde dice *antena*.

A continuación colocaremos nuestro monitor sobre el C-10, aprovechando los cuatro huecos que coinciden con las patitas del monitor. Cuando queda encajado, resulta difícil que resbale; es todo un detalle.

Ahora sólo queda conectar la entrada de video del monitor en el hueco frontal del C-10 denominado «salida». Debemos evitar el movimiento reflejo consistente en coger la clavija de 5 voltios del monitor e introducirla en la entrada de 12 voltios del mismo monitor, en previsión de posibles fuegos artificiales; por lo tanto, y como se dice en las instrucciones, la clavija de 5v se deja a un lado.

El C-10 dispone de ocho presintonías. Para programarlas, se debe levantar una tapita hábilmente disimulada (ya dijimos que la estética se ha cuidado al máximo); dentro encontraremos los controles de las ocho presintonías con selector de banda y frecuencia para cada uno de ellos.

Para seleccionar las presintonías existe un pulsador con la inscripción *1-8* encargado de cambiarlas secuencialmente, es decir, pulsándolo pasa a la siguiente, y cuando llega a la 8, pasa a la 1.

Nada más encender el equipo, se activa el indicador de presintonía 1. Además, otro indicador (todo son diodos LED) determina la banda seleccionada, mientras que otros dos se encargan de situar aproximadamente el canal dentro de su banda.

Esto se consigue de una manera muy original: si sintonizamos un canal muy próximo al principio de la banda, uno de los diodos estará encendido y el otro apagado. A medida que cambiemos hacia el final de la banda, la emi-

sión de luz de los indicadores se irá invirtiendo gradualmente. Esto proporciona una información más que suficiente para buscar una determinada emisión.

En las instrucciones se habla de una sintonía fina automática. Suponemos que se refiere a un circuito de C.A.F., pero hemos comprobado que transcurrido un tiempo desde el encendido, puede existir cierto desajuste en la sintonía. Los reajustes se hacen a pesar de todo necesarios en algunas ocasiones.

Lo que es absolutamente necesario es una buena conexión con la antena. Podremos disfrutar entonces de los resultados: una imagen con la definición y nitidez propias de un monitor, y un magnífico contraste. Supera a un televisor en color normal, pero si la emisión es deficiente será el C-10 el que más lo acuse.

Los controles restantes son los de volumen, color, contraste y brillo. El altavoz incorporado tiene una calidad aceptable y potencia para llegar hasta donde resulta razonable situarse ante un monitor de 14 pulgadas.

El C-10 dispone además de entrada-salida de video y audio, para poder conectar un video al conjunto. Un selector determina si la entrada se realiza por la antena o desde el video.

El único, y mínimo, defecto de este magnífico aparato es no haber incluido un circuito que elimine el ruido de fondo cuando no está sintonizado ningún canal. Si tenemos las presintonías 1 y 2, y queremos pasar de la 2 a la 1, hay que pasar primero por las otras 6 presintonías. Si no se han determinado, debemos soportar el ruido.

MODULADOR/FUENTE MP-2

Este producto de Amstrad (parecía que nunca iba a llegar a España) está dedicado a los usuarios de Amstrad CPC con monitor verde, ya que su objetivo es convertir la señal producida por el ordenador (en RGB) a una decodificable por un aparato de televisión.

De paso, y ya que el monitor se encarga de alimentar al ordenador, el MP-2 es una fuente de alimentación con 12 y 5 voltios c.c.

Las instrucciones (en inglés) explican muy brevemente cómo conectar el ordenador y la televisión. Para ello, el cable de video se conecta al MP-2, al igual que los cables de alimentación.

Hay dos cables más en el MP-2. Uno, para enchufar a la red, y el otro para conectar a la televisión. Se trata de un conector moderno, lo cual significa que los televisores con la vieja cajita de conversión UHF-VHF tendrán que adoptar un nuevo conector.

A continuación, se encienden el ordenador y el televisor, y se sintoniza este último hacia el canal 36. La imagen obtenida, como podemos imaginar, está lejos de la emitida por un monitor en color, pero tiene un mínimo de calidad.

Hemos comprobado que, como ocurre con todo ordenador con salida para TV, la imagen se deteriora con el tiempo, por lo que un televisor sin circuito de control de frecuencia, o por lo menos con una buena sintonización, no tiene nada que hacer.

Y con esto queda dicho todo sobre el MP-2. No nos ha sorprendido que tras unas horas de funcionamiento se caliente bastante, ya que es normal en este tipo de fuentes. Basta como precaución no cubrir la carcasa del equipo para permitir que el aire circule libremente.

¿SI O NO?

¿Nos lo compramos o no? Si queremos un buen televisor en color y no lo tenemos, merece la pena adquirir un C-10. La calidad realmente supera a la gran mayoría de los televisores de 14 pulgadas.

Si tenemos un CPC con monitor verde, y nos gustan las emociones cromáticas, necesitamos un MP-2.

Nombre: Convertidor C-10
Precio: 22.000 ptas. + IVA
Distribuidor: MHT Ingenieros
Nombre: Modulador MP-2
Precio: 9.450 ptas. + IVA
Distribuidor: Indescomp

SOMOS MAYORISTAS

MICRO-1

EL IVA LO PAGA MICRO-1

C/ Duque de Sesto, 50. 28009 MADRID
Tel. (91) 275 96 16 - 274 75 02
Metro O'Donnell o Goya (aparcamiento gratuito en Felipe II)

SOFTWARE: POR CADA DOS PROGRAMAS, **GRATIS** A ELEGIR
- CASCOS STEREO
- RELOJ DIGITAL + BOLIGRAFO LACADO
- CALCULADORA EXTRAPLANA

FIST II	875	XEVIOUS	875	SHORT CIRCUIT	875	IMPOSSABALL	875
DEEP STRIKE	875	10TH FRAME	1.200	GAUNTLET	875	SIGMA 7	875
SUPER SOCCER	875	LEADERBOARD	1.200	ARMY MOVES	875	BAZZOKA BILL	875
TERRA CREST	875	EXPRESS RAIDER	875	BREAKTHRU	875	DRAGON's LAIR II	875
DOUBLE TAKE	875	ACE OF ACES	1.200	4 SUPER 4	1.750	SHADOW SKIMMER	875

¡¡NOVEDADES KONAMI! **1.850 PTAS!!**

IMPRESORAS 20% DTO. SOBRE P.V.P.

SPECTRUM PLUS + CASCOS MUSICA STEREO **19.800 PTAS.** (incl. IVA)

SANYO MSX 64 K **28.900**
COMMODORE 128 **54.900**

COMMODORE 128 + TECL. MUSICAL **57.900**

CASSETTE ESPECIAL ORDENADOR **3.495 PTAS. y 3.995 PTAS.**

SERVICIO TECNICO REPARACION
TARIFA FIJA: **3.600 PTAS.**
(incl. provincias sin gastos envío)

DISKETTE 3" **735 PTAS.**
DISKETTE 5 1/4" DC/DD **225 PTAS.**
LAPIZ OPTICO SPECTRUM **2.890 PTAS.**
LAPIZ OPTICO AMSTRAD **3.290 PTAS.**
CINTA C-15 ESPEC. **69 PTAS.**
MICRODRIVE **495 PTAS.**
ARCHIVADOR DISCO 3" **2.600 PTAS.**

COMPATIBLE PC-IBM 640 K
2 BOCAS 360 K
MONITOR FOSFORO VERDE
149.900 PTAS. (incl. IVA)

SOLICITA GRATIS NUESTRO CATALOGO
A TODO COLOR, DE NUESTROS PRODUCTOS

AMSTRAD 464 VERDE	ENTRADA **7.000 PTAS.**	12 MESES A **4.900 PTAS.**
AMSTRAD 464 COLOR	ENTRADA **9.800 PTAS.**	12 MESES A **7.500 PTAS.**
AMSTRAD 6128 VERDE	ENTRADA **8.900 PTAS.**	12 MESES A **7.182 PTAS.**
AMSTRAD 6128 COLOR	ENTRADA **14.900 PTAS.**	12 MESES A **9.900 PTAS.**

12 MESES CON EL 0% DE INTERES.
¡¡MICRO-1 TE LO FINANCIA GRATIS!!

¡¡OFERTAS JOYSTICK!!

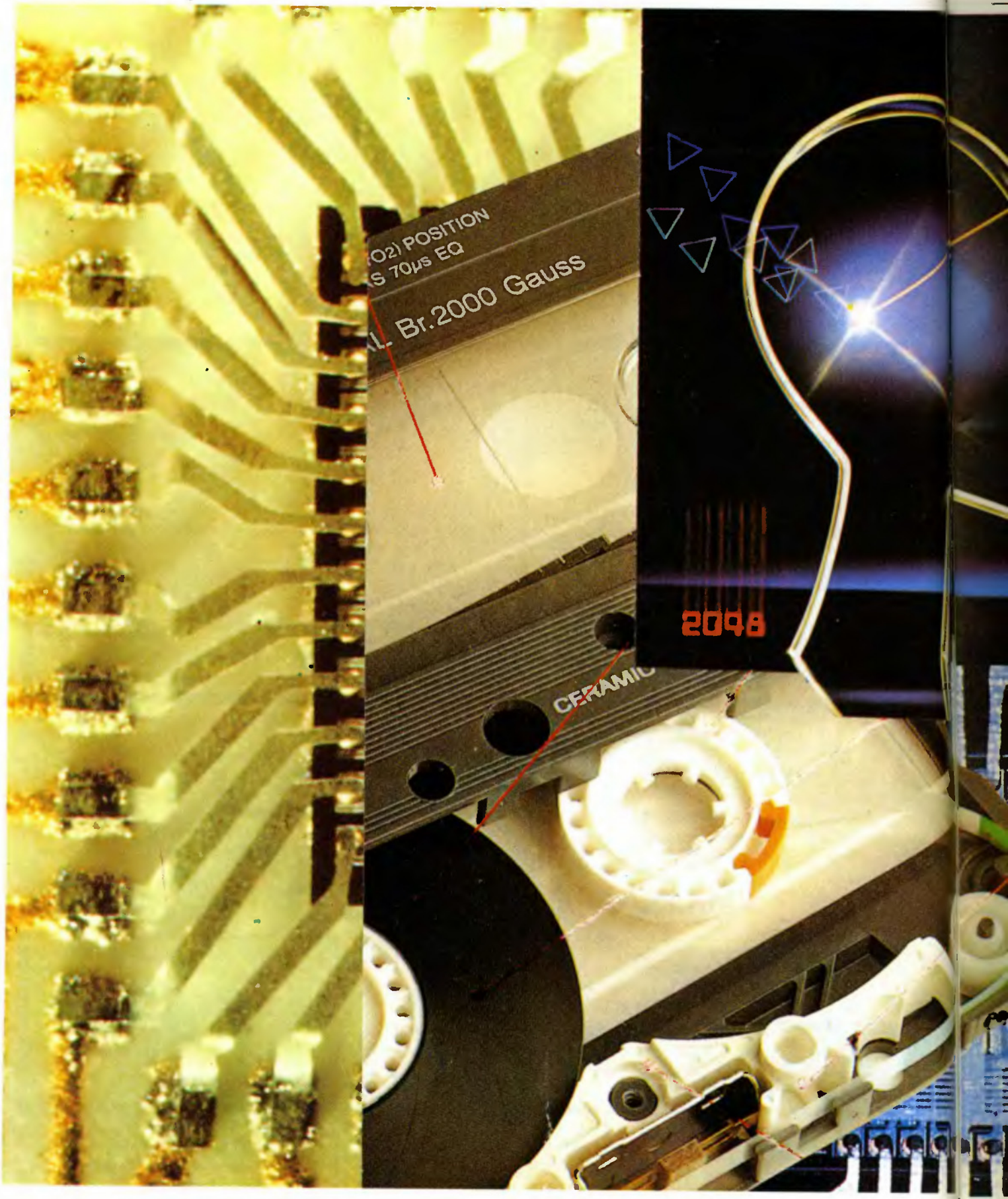
QUICK SHOT I	**995 PTAS.**
QUICK SHOT II	**1.195 PTAS.**
QUICK SHOT V	**1.395 PTAS.**
KONIX (microswitch)	**2.595 PTAS.**
INTERFACE SPECTRUM	**1.395 PTAS.**

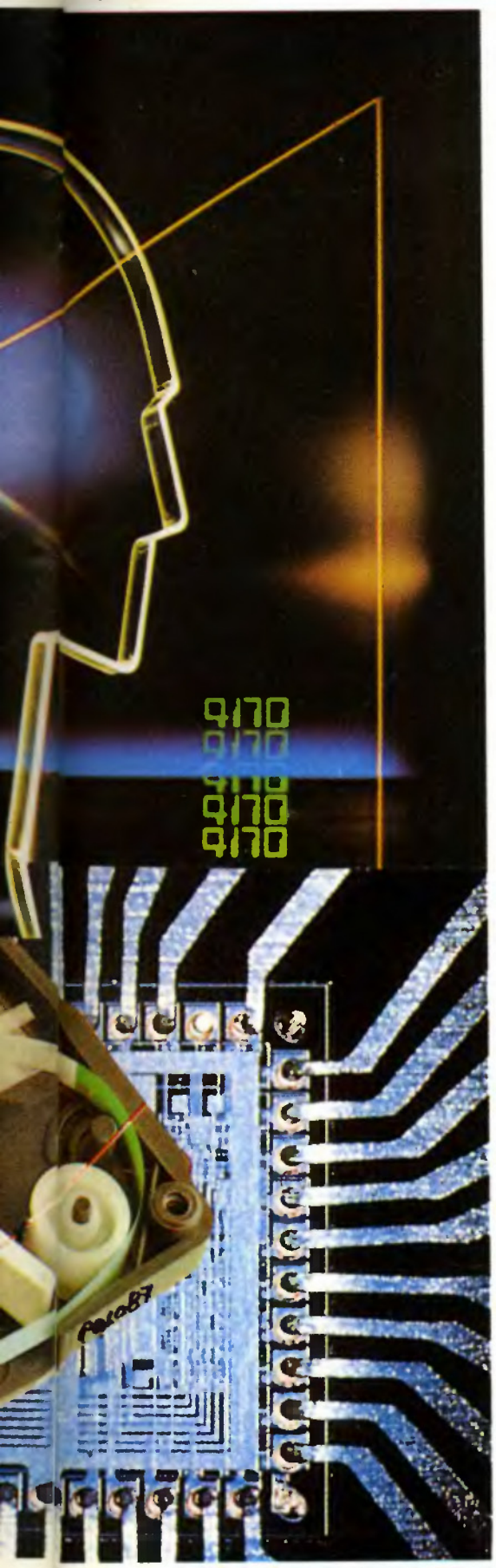
CABLES E INTERFACES **20% DTO. SOBRE P.V.P.**

CADENA MUSICAL	**27.900 PTAS.**
VIDEO VHHS AKAI	**79.900 PTAS.**
RADIOCASSETTE STEREO	**6.895 PTAS.**

RATON PARA AMSTRAD Y COMMODORE
CON SOFTWARE **6.900 PTAS.**

PEDIDOS CONTRA REEMBOLSO SIN NINGUN GASTO DE ENVIO A PARTIR DE 1.200 PTAS. LLAMA POR TELEFONO. ADELANTAS TRES DIAS TU PEDIDO.
TEL.: (91) 274 75 02 / (91) 275 96 16 (DURANTE LAS 24 HORAS).


(O2) POSITION
S 70μs EQ
L Br.2000 Gauss
CERAMIC
2048



LOS COMANDOS DE AMSDOS (y IV)

Pistas y sectores

Leer un sector del disco, escribir sobre él o formatear una pista determinada, serán tareas sencillas de llevar a la práctica, una vez que completemos el estudio de las órdenes ocultas de AMSDOS.

Hagamos memoria: a las extensiones RSX del sistema de disco conocidas (aquellas que se implementan anteponiendo a su nombre el signo barra vertical, |), AMSDOS añade nueve mandatos adicionales de uso exclusivo desde código máquina, denominados por los creadores de la ROM de disco 1h, 2h, ..., 9h (h, como es norma en RET, significa hexadecimal).

Dentro de esta misma sección, en el artículo del mes pasado, analizábamos la manera de invocarlos en nuestras rutinas y discutíamos la forma de trabajar de los destinados a activar y desactivar los mensajes de error, averiguar si una unidad de disco está preparada para ser utilizada, o la rutina encargada de definir ciertos parámetros importantes para el funcionamiento del sistema, como el tiempo de espera antes de que las cabezas comiencen a actuar, el remanente en la rotación del disco tras un acceso, etc.

Sin duda, nos queda lo más interesante: cómo formatear pistas, leer sectores o escribir sobre ellos. Veamos cómo llevar a cabo todas estas operaciones.

PISTAS Y SECTORES

Antes de continuar, deben estar claros para todo el mundo los márgenes que son capaces de manejar los diferentes parámetros que requiere la rutina 84h (READ SECTOR). Naturalmente, si nuestro objetivo es leer un sector del disco será indispensable informar, cuál en concreto pretendemos escrutar. En este sentido, el identificador de sector varía según el sistema en el que se encuentre formateado el diskette.

En el formato CP/M de AMSDOS existen nueve sectores numerados de 51h hasta 49h. Cuando un disco ha sido inicializado en DATA, también son nueve los sectores que dividen cada pista, aunque en este caso se denominan C1h, C2h, ..., C9h. Por último, en el improbable caso de encontrarse bajo el formato CP/M de IBM, tan sólo existen ocho por pista, numerados de 1 a 8. El registro C es el encargado de recibir el identificador de sector.

Otro dato imprescindible es la pista sobre la que se encuentra la información a leer. Independientemente del sistema de formato seleccionado, un diskette en los Amstrad CPC cuenta con 40 pistas numeradas de 0h a 27h (de 0 a 39, si lo expresamos en decimal). Para definir la seleccionada nos valdremos del registro D.

Para terminar, algo que no se debe pasar por alto: qué unidad de disco contiene el soporte magnético. Un 0 almacenado en el registro E, habilita la A, mientras que un 1, posibilita el acceso a la B.

Aunque no parece ser necesario más, de poco nos serviría lo anterior si no definiéramos un área de memoria (Buffer) destinada a recoger los 512 bytes que componen un sector para su posterior interpretación. Cualquier zona en las 32K centrales, por ejemplo, puede servirnos de almacenamiento intermedio. La dirección de comienzo se la comunicamos a nuestra rutina de lectura de sectores en el par HL.

Sentadas las bases previas, comprobaremos a continuación que la estructura de una rutina en ensamblador destinada a efectuar la lectura de un sector determinado del diskette, sigue los principios comunes a la mayoría de las órdenes de AMSDOS descritas hasta el momento.

```
10          ORG el elegido
20          LD HL, NOMBRE
30          CALL #BCD4; KL FIND
            COMMAND
40          RET NC
50          LD (DIRECC), HL; SALVAR LA
            DIRECCION DE LA RUTINA
60          LD A,C; ROM ELEGIDA
            (7=ROM DE AMSDOS)
70          LD (DIRECC+2),A; SALVAR
            NUMERO DE ROM
80          LD C,IDENTIFICADOR DE
            SECTOR
90          LD D,NUMERO DE PISTA
            (0h a 27h)
100         LD E,UNIDAD DE DISCO
            (0=A; 1=B)
110         LD HL,BUFFER
120         RST #18; LLAMADA A LA
            RUTINA
130         DEFW DIRECC; 3 BYTES
            ANTES SALVADOS
140         RET
150 NOMBRE: DEFB #84; READ SECTOR
160 DIRECC: DEFS 3; RESERVADOS PARA
            DIRECCION DE LA RUTINA Y
            NUMERO DE ROM
```

El paso inverso (escritura de un sector) se efectúa con toda sencillez a la vista de lo anterior. Para ello, disponemos del mandato 85h (Write Sector) que precisa de los mismos parámetros, es decir, un identificador de unidad de disco, una pista, un sector de ésta y el comienzo de un área de memoria de 512 bytes donde se encontrarán previamente almacenados los datos a escribir. Dicho de otra manera, lo único que habría que modificar sería la línea 150, sustituyendo #84 por #85.

CUESTION DE FORMATO

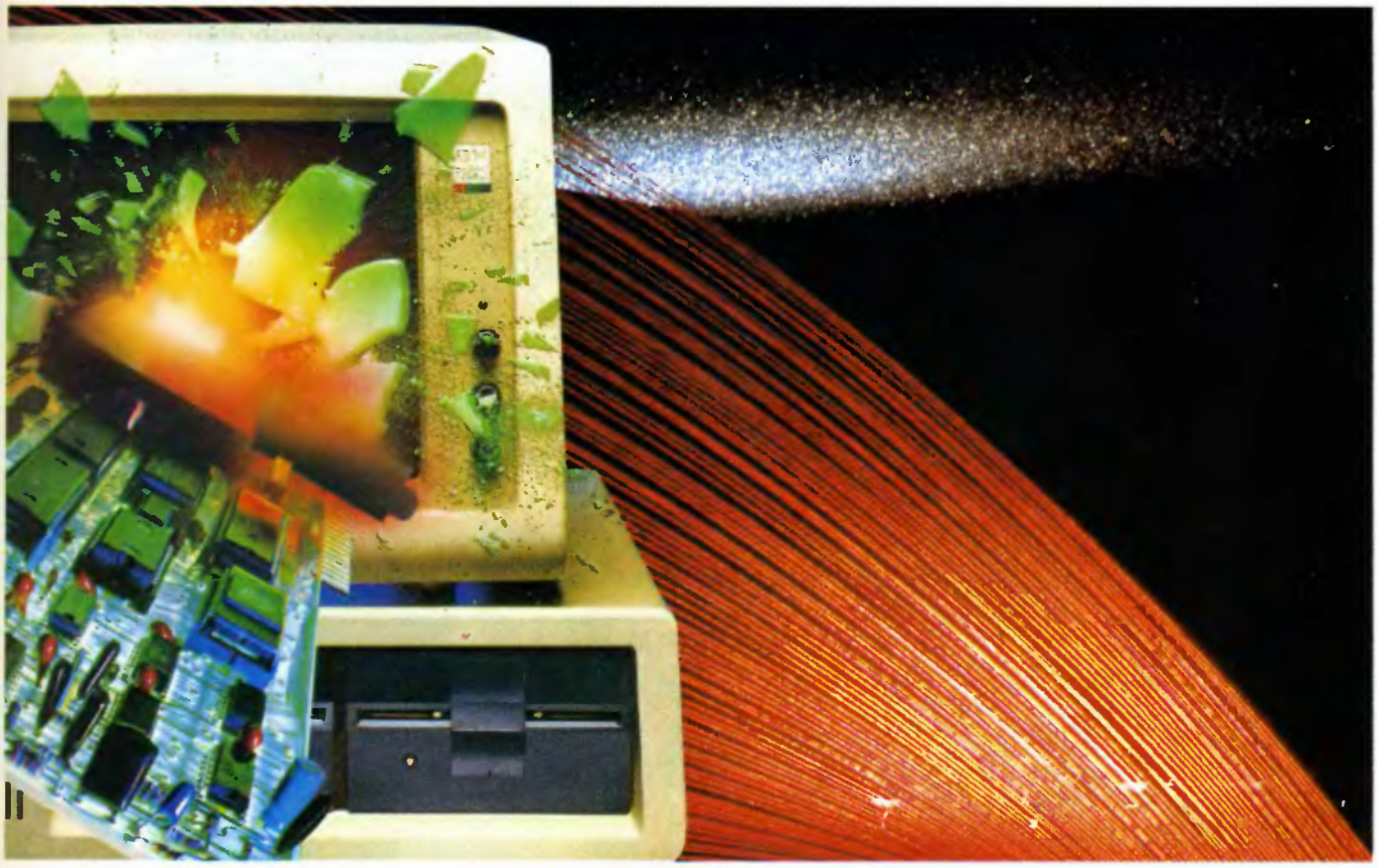
El complicado sistema seguido por el controlador de disco para llevar a cabo la inicialización de una pista, generación de sumas de comprobación, posicionamiento de marcas de inicio de cada sector y pista (IDs), reconocimiento del orificio índice, o la definición de los separadores entre sectores (Gaps) no es preciso dominarlo para formatear una pista determinada, al menos en los tres formatos habituales de trabajo. Otro tema sería intentar establecer un diseño propio, para lo cual resulta imprescindible un conocimiento a fondo del controlador.

La orden 86h (Format Track) necesita unos sencillos parámetros para completar con éxito su trabajo. Naturalmente, el primero de ellos es la unidad que contiene el diskette a inicializar, dato (0 ó 1) que suministramos en el registro E, como es ya norma habitual.

El siguiente valor es el número de la pista a formatear (en el registro D), mientras que en C almacenaremos el primer identificador de sector. Este parámetro, como ya conocemos, varía según el sistema de formato escogido.

Por último, por cada pista, la orden 85h espera encontrar una tabla que contenga cuatro valores por cada sector a formatear, los cuales definen la pista, el número de cabezal de lectura/escritura (0 ó 1), el sector, y el tamaño de éste (32=512 bytes). El siguiente listado describe con mayor claridad lo anteriormente expuesto, y no se conforma con una sola pista, sino que da formato a un disco completo:

```
10          ORG el elegido
20          LD HL, NOMBRE
30          CALL #BCD4; KL FIND
            COMMAND
40          RET NC
50          LD (DIRECC), HL; SALVAR LA
            DIRECCION DE LA RUTINA
60          LD A,C; ROM ELEGIDA
            (7=ROM DE AMSDOS)
70          LD (DIRECC+2),A; SALVAR
            NUMERO DE ROM
80          LD B,40; 40 PISTAS A
            FORMATEAR
90          LD D,0; PRIMERA PISTA A
            FORMATEAR
100         LD, E,UNIDAD DE DISCO
            (0=A; 1=B)
110 PISTAS: PUSH DE; SALVA PISTA A
            FORMATEAR Y DRIVE
120         PUSH BC; SALVA INDICE
            BUCLE DE PISTAS
130         LD HL,KFORM; HL=TABLA DE
            CTES. DE FORMATO
140         LD A,D; A=PISTA A
            FORMATEAR
150         LD B,9; B=SECTORES POR
            PISTA
160 SECTOR: LD (HL),A; ALMACENA PISTA
            EN KFORM
170         INC HL
180         INC HL
190         INC HL
200         INC HL; 4 PARAMETROS POR
            SECTOR
210         DJNZ SECTOR; SIGUIENTE
            SECTOR
220         LD C, #41; PRIMER SECTOR
230         LD HL,KFORM; HL=TABLA
            CTES. DE FORMATO
240         RST #18
250         DEFW DIRECC; 3 BYTES
            ANTES SALVADOS
260         POP BC; RECUPERA
            B=NUMERO DE PISTAS
270         POP DE; RECUPERA D=PISTA;
            E=UNIDAD
280         INC D; PISTA=PISTA+1
290         DJNZ PISTAS; SIGUIENTE
```



```
        PISTA A FORMATEAR
300     RET
310 NOMBRE: DEFB #86; FORMAT TRACK
320 DIRECC: DEFS 3; RESERVADOS PARA
            DIRECCION DE LA RUTINA Y
            NUMERO DE ROM
330 KFORM:  EQU$
340         DEFB 0,0,#41,2; PISTA,
            CABEZAL DE LECTURA/
350         DEFB 0,0,#43,2; ESCRITURA,
            SECTOR, TAMAÑO
360         DEFB 0,0,#45,2; DEL
            SECTOR (2=512 BYTES)
370         DEFB 0,0,#47,2
380         DEFB 0,0,#49,2
390         DEFB 0,0,#42,2
400         DEFB 0,0,#44,2
410         DEFB 0,0,#46,2
420         DEFB 0,0,#48,2
```

La tabla anterior (KFORM) es la utilizable para formatear diskettes en CP/M. Si nuestra intención es inicializarlos en DATA sustituiríamos las líneas 340 a 420 por las siguientes, a parte del indicativo de primer sector en las 220:

```
340         DEFB 0,0,#C1,2; PISTA,
            CABEZAL DE LECTURA/
350         DEFB 0,0,#C6,2; ESCRITURA,
            SECTOR, TAMAÑO
360         DEFB 0,0,#C2,2; DEL
            SECTOR (2=512 BYTES)
370         DEFB 0,0,#C7,2
380         DEFB 0,0,#C3,2
390         DEFB 0,0,#C8,2
400         DEFB 0,0,#C4,2
410         DEFB 0,0,#C9,2
420         DEFB 0,0,#C9,2
```

¿QUE PISTA?

El acceso a una pista determinada del disco es la tarea encargada al mandato 87h. Para ello, solamente necesita dos parámetros de entrada: la unidad en la cual buscar (registro E), y el número de pista (en D).

Además, proporciona en el indicador de acarreo información sobre si la pista indicada ha sido encontrada (CF=1) o no (CF=0) sobre la superficie del diskette.

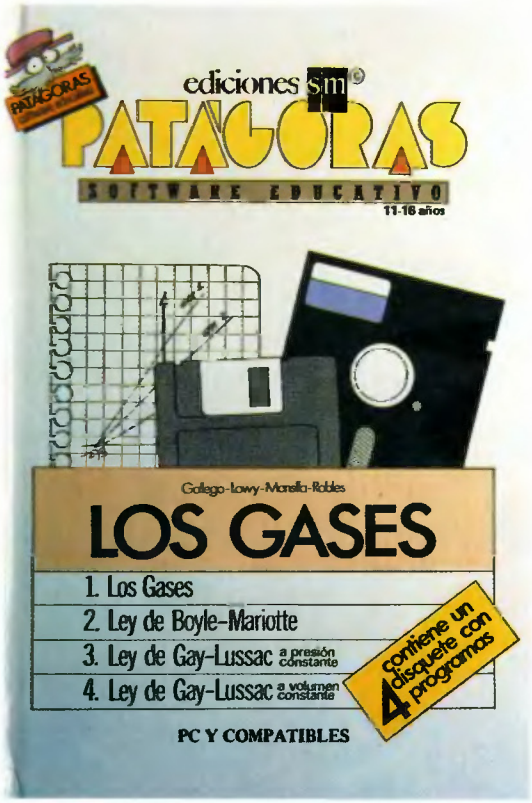
EL CONTADOR DE REINTENTOS

Cuando por error introducimos un diskette sin formatear en la unidad de disco, comprobamos que durante unos segundos la cabeza de lectura y escritura se desplaza de unas zonas a otras intentando encontrar aquella información que no existe, provocándose ese típico «runruneo» que en seguida hace sospechar que el disco no es el adecuado.

El mandato 89h (Retry Count) permite establecer el número de intentos (mejor sería decir reintentos) que las cabezas realizarán cuando una vez situadas en una pista determinada, no pueden leer correctamente la información que contiene (o que no contiene).

Este valor debe ser almacenado en el acumulador, y tendremos en cuenta que 0 se interpreta como el máximo, es decir, efectuará 256 reintentos antes de presentar el correspondiente mensaje en la pantalla.

Para probar esta rutina, podemos diseñar el ensamblador siguiendo el esquema empleado en cualquiera de las órdenes ocultas de AMSDOS. Sin embargo, la variable del sistema situada en la dirección BE66h mantiene actualizado constantemente el número de reintentos. Bastará un POKE, por tanto, para comprobar su efecto.



PATAGORAS ATACA DE NUEVO

Educativos sobre los Gases de S.M.

Muy pocos de nosotros podremos asegurar que nunca hemos estudiado en un libro de S.M. Esta editorial, con bien merecida reputación en el campo del libro de texto, se lanza ahora al mundo del software educativo.

Representa una novedad la inclusión de una editorial en este mercado, habitualmente ocupado por empresas de software, la mayoría de ellas especializadas en la educación. Pensándolo fríamente, son las editoriales de libros de texto las que probablemente dispongan de mejores recursos técnicos y humanos; sólo necesitan añadir a ellos un par de buenos programadores. Por contra, las empresas de software deben buscar el equipo, o confiar en un único profesional de la educación, con los riesgos que esto conlleva.

Por otra parte, esta tentativa de S.M. no puede ser considerada como un caso aislado, dado que actualmente esta firma ofrece varios programas educativos para diferentes ordenadores: SPECTRUM, ordenadores compatibles (incluido, por supuesto el AMSTRAD PC 1512) y MSX, esperándose en un futuro próximo los de la gama AMSTRAD CPC.

Tengamos en cuenta igualmente que, aunque los programas educativos parecen encaminarse hacía la expansión, las empresas dedicadas a su producción atraviesan en la actualidad, en su mayoría, ciertas dificultades económicas. No obstante, el apoyo que el negocio editorial presta a esta actividad es indudable, puesto que parejo a los recursos técnicos (de contenido) a los que anteriormente hacíamos mención, se halla el hecho de no depender su existencia exclusivamente de las ventas del software.

LOS GASES, EL LIBRO Y EL PROGRAMA

El programa que a continuación comentamos, **LOS GASES,** está diseñado para su funcionamiento en un ordenador PC o compatible (por ejemplo, en un AMSTRAD PC-1512) y para niños de 11 a 16 años, según se indica claramente en la portada del libro.

Su forma de presentación es un libro,

en cuyo interior se encuentra un sobre conteniendo el disco y las instrucciones para su uso. En la introducción se indica cómo utilizar ambas cosas; el programa debe ser empleado cuando se indique en el libro. Sin embargo, aunque disco y éste estén relacionados y hayan sido hechos el uno para el otro, son independientes y se puede trabajar con ellos por separado. De hecho, salvo el mensaje recuadrado con la cabeza de PATAGORAS (la mascota del programa), para señalar cuándo debe ser utilizado el programa, no hay más indicaciones en el libro.

Si seguimos fielmente las sugerencias del manual del programa, deberemos empezar por leerlo. Comienza por contenidos muy simples a nivel de introducción, combinándolos con actividades sencillas. Esta primera parte no tiene equivalente en el programa, que comienza por señalar los elementos que se van a utilizar: un cilindro, un manómetro y un termómetro, indicando a continuación la relación existente entre Presión, Volumen y Temperatura en los gases, aspecto apenas señalado en el libro.

EL PROGRAMA

Para cargar el programa debemos introducir, al conectar el ordenador, el disco con el sistema operativo (MS-DOS) y acto seguido, el del programa. Para comenzar la ejecución escribiremos: gases.

El primer dato solicitado (únicamente en la primera ejecución) es el nombre del colegio propietario del programa, dado que no se emplea a lo largo del programa en ningún momento, aunque nos podremos percatar al cargarlo nuevamente, que aparece una nueva pantalla donde se indica al colegio propietario del mismo.

Tras ello, y cada vez que ejecutemos el programa, deberemos elegir entre varios menús:

1. Idioma en que se va a trabajar.

Habremos de escoger entre castellano, catalán, euskera, inglés y francés (¿y el gallego?). Cuando se selecciona un lenguaje, este dato queda almacenado y durante su próxima utilización, aparecerán los mensajes redactados en él. No obstante, siempre existe la posibilidad de cambiarlo a través del menú.

2. Contenido del temario con el que vamos a trabajar. En este programa las opciones que tenemos son:

- TODO
- INTRODUCCION
- BOYLE-MARIOTTE
- GAY-LUSSAC V=CONSTANTE
- GAY-LUSSAC P=CONSTANTE
- TERMINAR

Si elegimos la primera, estudiaremos todo el contenido del programa (resto de las opciones del menú).

3. Podemos elegir que los contenidos se acompañen con música o sin ella, o más propiamente, con sonido o sin él.

4. El último menú posibilita que en la ejecución del programa nos acompañe PATAGORAS o no. Es un simpático muñeco (da nombre a la serie de programas educativos de S.M.), que será responsable de las experiencias presentadas al mover el émbolo, o exponer los diferentes temas. Igual que en el punto 3, los contenidos reales del programa no cambian si seleccionamos una opción u otra.

Independientemente de las diferentes selecciones anteriores, el programa siempre pedirá nuestro nombre.

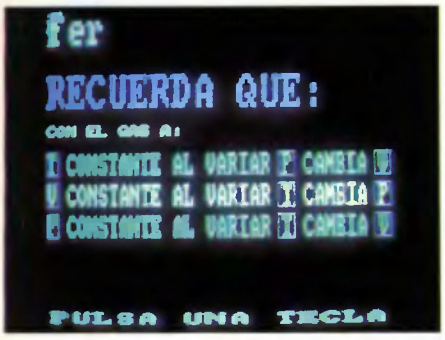
Por otra parte, el educativo funciona en base a una serie de teclas con una misión especial: ESC corta la ejecución del programa y vuelve a empezar (regresa al menú 2, de contenidos), F9 provoca que la velocidad de ejecución del programa sea mayor, y F10 tiene el efecto contrario. Asimismo, es posible el control mediante el ratón, como sustitutivo del cursor, con el botón izquierdo asignado a la tecla ENTER y el derecho a ESC.

¿VAYAMOS CON EL CONTENIDO?

Veamos ahora qué contiene el programa en cada apartado, no sin antes advertir que no conviene extraer el disco de la unidad, dado que el programa accede a él con gran frecuencia.

INTRODUCCION

En ella se presentan los diferentes elementos que vamos a manejar: manó-



metro, cilindro con émbolo, termómetro y mechero.

A continuación, se realizan experiencias con el gas contenido en el émbolo. Se deja constante, en cada experiencia, uno de los tres parámetros de los gases: temperatura, volumen y presión. Por ejemplo, con la temperatura constante se varía el volumen, desplazando el émbolo; así, la presión indicada en el manómetro variará.

Todo este proceso se presenta muy claramente en la pantalla, aunque sería más conveniente que el termómetro se hallase dentro del émbolo y no separado, evitando que el alumno se tenga que imaginar dónde debe estar colocado realmente.

La introducción finaliza con preguntas muy sencillas sobre los mismos contenidos que se acaban de presentar: se deja un parámetro constante, se varía uno y se pregunta qué ocurre con el otro. Por último, es presentado un resumen de los distintos conceptos.

LEY DE BOYLE-MARIOTTE

Con los elementos ya conocidos de la introducción, comienza la explicación de la ley de Boyle-Mariotte con la temperatura constante, que nosotros elegiremos, entre −10 y 500 C. Posteriormente, escogemos un volumen entre un intervalo dado, y el émbolo se sitúa en el lugar que se supone corresponde con ese valor. Al desplazar el émbolo, el manómetro marcará una presión determinada, pudiéndose introducir varios volúmenes siguiendo el mismo proceso. El programa nos aconseja tomar nota de la presión y del volumen.

El siguiente paso es la formación de la gráfica P-V, para comprobar que el producto de ambos valores es constante. Termina el tema con la exposición de la conclusión extraída del experimento.

LEY DE GAY-LUSSAC V=CONSTANTE

Con un método similar el empleado en la ley de Boyle-Mariotte, se va a deducir la de Gay-Lussac. En este caso, el émbolo queda fijo, con el volumen que elijamos (entre 17 y 90 litros). Lo que variará, según los valores que nosotros escribamos, es la temperatura. Si introducimos una elevada, el mechero se encenderá. Finalmente, el programa indicará el valor que toma la presión en el manómetro.

Al igual que antes, se realiza la gráfica con los valores introducidos, con una ligera variante: la temperatura se transforma a grados absolutos (o Kelvin), explicando el proceso de conversión desde los centígrados. En la gráfica se comprueba que la relación entre presión y temperaturas (P/T) es constante.

Al final del apartado, se destaca la conclusión extraída en el experimento.

LEY DE GAY-LUSSAC P=CONSTANTE

Sigue el mismo esquema que los apartados anteriores. Nosotros elegiremos el valor de la presión, comprendido entre 0.5 y 2. A continuación, se introduce el valor de la temperatura que nos convenga y observamos en la pantalla cómo cambia el volumen.

Cuando terminemos de introducir las temperaturas deseadas, se formará la gráfica, transformándolas previamente de la centígrada a la absoluta.

PUNTO Y FINAL

La primera impresión que causa el programa es bastante buena: adecuada combinación de colores, letras de distinto tamaño, presentación muy clara de los contenidos, inclusión de detalles como la diferente velocidad de ejecución... En resumen, bastante bien.

Como curiosidad, y a diferencia de casi todos los programas, no hay tests ni preguntas al alumno en los últimos tres apartados; y la decisión nos parece acertada, dado que no existe tal cantidad de contenidos como para preguntar al alumno, amén de no estar en estudio algo memorístico ni deductivo, sino basado en las experiencias y actividades.

Título: LOS GASES

Precio: 4.500 ptas.

Distribuidor: Ediciones S. M.
General Tabanera, 30
28044 Madrid.
Tel.: (91) 208 51 45

PREMIOS MARKETING 86-87

A LA INFORMATICA Y LA ELECTRONICA

INGELEK invita a todos los lectores de sus revistas a formar parte del jurado que otorgará los premios a la informática y la electrónica.
Envía el cupón de voto a INGELEK y recibirás un magnífico regalo por tu colaboración.
Sólo puedes enviar una tarjeta al mes.
Entran en concurso todos los anuncios que aparezcan en nuestra revista, menos claro está, los propios de INGELEK.

LOS RESULTADOS DEFINITIVOS SE PUBLICARAN EL MES DE JUNIO

ATENCION COLEGIOS

ESTE ORDENADOR AMSTRAD PUEDE SER VUESTRO

GRAN CONCURSO *para* AULA INFORMATICA

Para premiar el mayor esfuerzo en pro de la informática en las aulas, TU MICRO AMSTRAD convoca un concurso de programación, el cual estará abierto a las aulas de informática de todos los colegios, institutos y academias, sin limitación tampoco en cuanto al número de aulas de un mismo colegio que entren en concurso.

Para esta cuarta convocatoria, le aguarda al centro ganador una bonita sorpresa: un ordenador AMSTRAD CPC 464/472 CON MONITOR EN COLOR, y un buen regalo para todos los estudiantes que hayan colaborado en el programa, que todavía no desvelaremos porque lo bueno es participar por participar, y no por la obtención de un premio material.

BASES DEL CONCURSO

1 Los programas remitidos al concurso deberán ser creación original de los autores, y completamente ineditos, pudiendo remitir tantos programas como se desee.

2 Los programas deberán ser enviados en casete o diskete a TU MICRO AMSTRAD (Concurso Aula Informática). Apartado de correos 61.294. 28080 MADRID.

3 Los programas versarán sobre el tema LA TABLA PERIODICA pudiendo estar enfocados de cualquier manera (juego, expositivo, etc.), aunque sin olvidar nunca el objetivo del programa, que no es otro que la asimilación por parte de un supuesto alumno o grupo de alumnos del tema tratado.

Además, todos los programas deberán presentarse en los lenguajes BASIC, LOGO o CODIGO MAQUINA, o por supuesto, combinaciones de ellos.

4 Los programas deberán ser remitidos desprovistos de cualquier protección que impida o dificulte el análisis del mismo, así como su reproducción, en las páginas de la revista, y deberán estar diseñados en cualquier ordenador AMSTRAD.

5 Cuando la ejecución del programa precise de la concurrencia de un determinado periférico o aditamento (joysticks, ratones, programas comerciales de ayuda, etc.), se valorará decisivamente la indicación de las modificaciones pertinentes, para que el programa pueda ser disfrutado por cualquier usuario en la configuración básica.

6 Todo programa presentado al concurso deberá acompañarse de la siguiente información:

- Datos personales del concursante.
- Nombre del programa.
- Modelo o modelos para el cual está destinado.
- Descripción del programa, detallando las indicaciones necesarias para su ejecución.

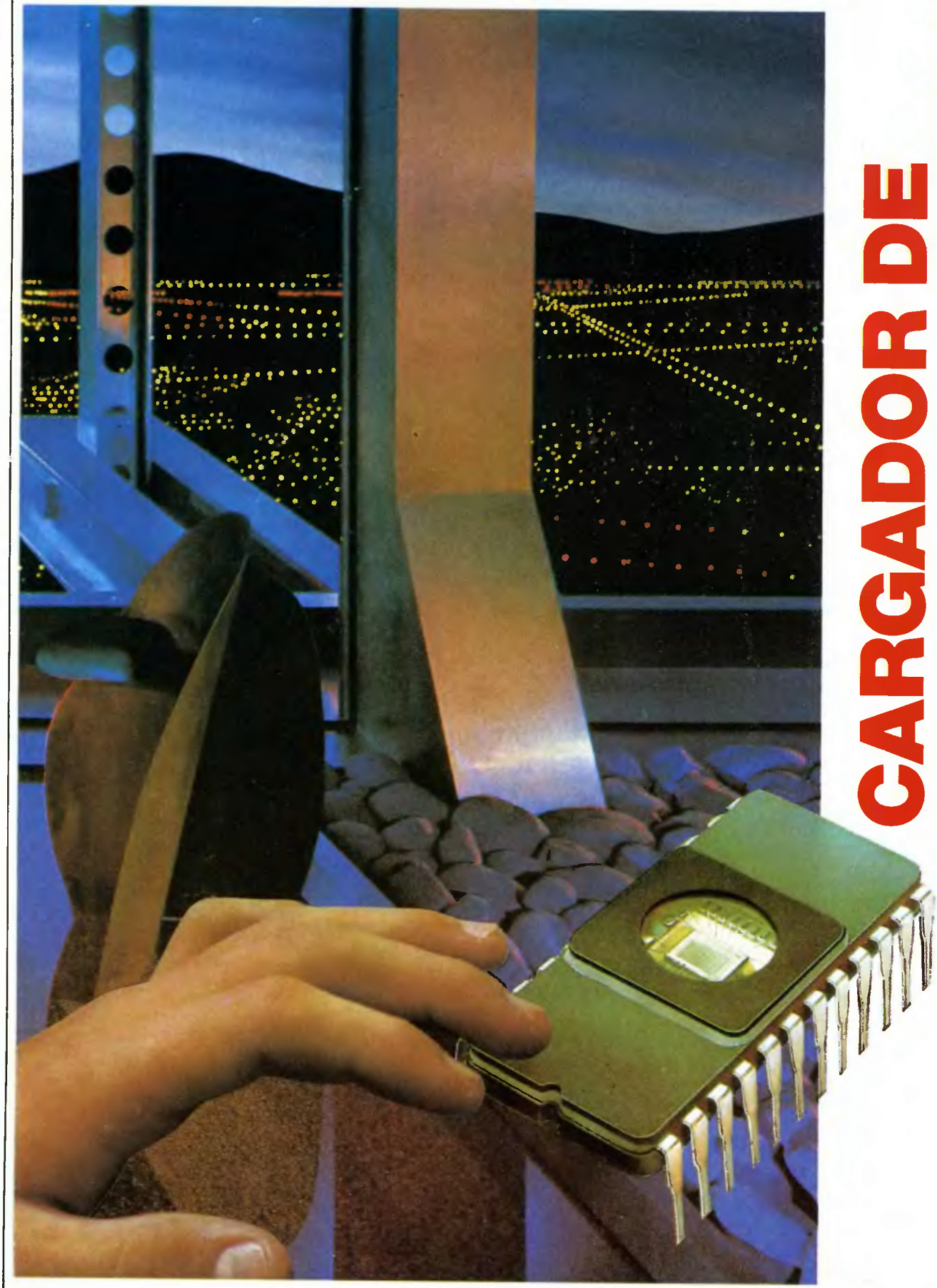
7 Los programas premiados pasarán a ser propiedad de la revista TU MICRO AMSTRAD, pudiendo hacer ésta libre uso de ellos y renunciando sus autores a cualquier otra compensación distinta al premio.

8 Los programas no premiados, que por su calidad se hagan merecedores de su publicación, serán adquiridos por la editorial, aplicando la tarifa vigente.

9 Los programas deberán ser remitidos desprovistos de cualquier protección que impida o dificulte el análisis del mismo, así como su reproducción, en las páginas de la revista, y deberán estar diseñados en cualquier ordenador AMSTRAD.

10 El jurado decidirá sobre todos los aspectos no contemplados en estas bases y su decisión sera inapelable.

11 El plazo de admisión de programas para la cuarta edición de este concurso de programación finaliza el dia 1 de julio de 1987.



CARGADOR DE PROGRAMAS PCW

Cómo evitar errores al copiar nuestros programas

Siempre ocurre lo mismo: un signo mal copiado aquí, un paréntesis de menos... y luego un error inexplicable que no permite ejecutar el programa de TECLEANDO. Presentamos un remedio que, aunque no podrá con todas las faltas, solucionará bastante.

El cargador permite recibir todas las líneas del programa, comprobarlas una a una gracias a un número de control y por último grabarlas en el disco como un programa normal.

Este número de control figurará a partir de ahora en los listados para PCW, y debe escribirse con el cargador al final de cada línea. Si no utilizamos el cargador, simplemente se ignora dicho número.

Al ejecutar el programa, nos preguntará el nombre que va a tener una vez grabado, y el incremento entre líneas (normalmente 10). Si se pulsa INTRO, se asumirá 10.

Una vez tecleada cada línea, se pide el control. Si el programa detecta alguna falta, edita la línea de nuevo para corregir. Si es el código lo que se ha tecleado mal, entonces se pulsa RETURN y se vuelve a teclear. Para que la línea no sea comprobada, se teclea 0, o bien se pulsa RETURN directamente. Esto es lo que debemos hacer si modificamos los REM del programa.

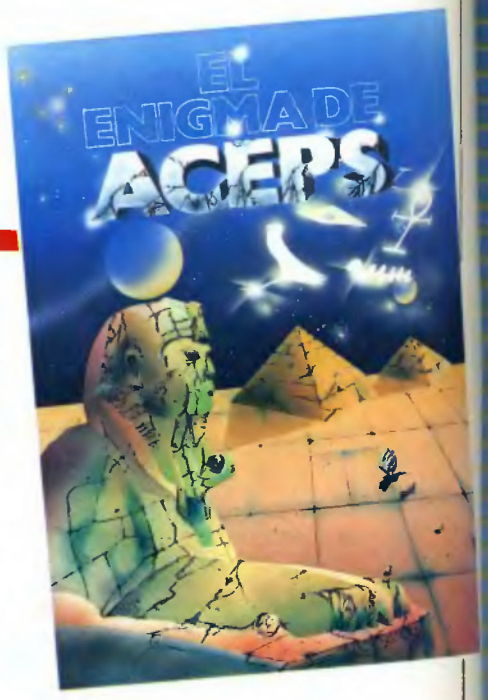
Al pulsar RETURN con la línea vacía, se abandona el proceso de carga de líneas. Podemos entonces indicar al ordenador si se ha terminado el programa, en cuyo caso lo grabará codificado, o bien que no hemos terminado de teclearlo. En este caso, el programa queda grabado en ASCII. Podemos cargarlo con LOAD o bien seguir añadiendo líneas con el cargador, ya que detecta si el programa existe ya o no.

Una vez codificado (es decir, cuando se le ha dicho que el programa estaba terminado) ya no es posible seguir añadiendo líneas.

La única señal de la presencia del cargador en los programas por él generados es la línea 65532, en la que se puede leer **SAVE hseek$.** Esta línea no interfiere en absoluto, y es la encargada de grabar automáticamente el programa una vez terminado.

```
10 REM ***********************************************************************
20 REM * CARGADOR DE PROGRAMAS VER. 4 - A. G. VERDUGO - 1987 TU MICRO AMSTRAD *
30 REM ***********************************************************************
40 REM
50 REM
60 DEFSTR h
70 hesc=CHR$(27)
80 home=hesc+"H"+hesc+"E"
90 hescf=hesc+"f"
100 hesce=hesc+"e"
110 hb=CHR$(8)+CHR$(32)+CHR$(8)
120 hpi=CHR$(7)
130 DEF FN hcen(t$)=SPACE$((90-LEN(t$))/2)+t$
140 DEF FN hat(x,y,t$)=hesc+"Y"+CHR$(32+x)+CHR$(32+y)+t$
150 h.d=hesc+"C"
160 h.i=hesc+"D"
170 PRINT home
180 PRINT FN hcen("CARGADOR DE PROGRAMAS")
190 PRINT FN hat(18,35,"Nombre del programa: ");
200 PRINT FN hat(20,38,"");
210 LINE INPUT "",hseek
220 IF INSTR(hseek,".")=0 THEN hseek=hseek+".bas"
230 OPEN "O",1,"m:carg.tem"
240 IF FIND$(hseek)="" THEN 420
250 PRINT FN hat(24,0,"El programa ya existe. I<A>:adir lineas o <E>mp:ar de nu
evo?")
260 a$=INPUT$(1)
270 ctr=0
280 IF INSTR("AaEe",a$)=0 THEN PRINT hpi;:GOTO 250
290 IF INSTR("Aa",a$)=0 THEN KILL hseek:GOTO 420
300 OPEN "I",2,hseek
310 WHILE NOT EOF(2)
320 LINE INPUT #2,hline
330 PRINT #1,hline
340 WEND
350 CLOSE 2
360 cab=2:hq=MID$(hline,cab,1)
370 WHILE ABS(57-ASC(hq))<10
380 cab=cab+1
390 hq=MID$(hline,cab,1)
400 WEND
410 ctr=VAL(LEFT$(hline,cab))
420 INPUT "Incremento entre lineas: ",inc
430 IF inc=0 THEN inc=10
440 PRINT home
450 ctr=ctr+inc
460 PRINT FN hat(20,0,STR$(ctr))
470 GOSUB 830
480 PRINT:PRINT
490 IF hout="" THEN 660
500 PRINT FN hat(24,0,"Control: ");
510 INPUT "",cn
520 PRINT FN hat(24,0,SPACE$(20))
530 IF cn=0 THEN 610
540 tot=0
550 FOR a=1 TO LEN(hout)
560 q$=MID$(hout,a,1)
570 IF q$=CHR$(32) THEN 590
580 tot=tot+ASC(q$)
590 NEXT
600 IF tot<>cn THEN PRINT 'Error.":hpi;:FOR d=1 TO 1000:NEXT:PRINT STRING$(6,8);
SPACE$(6):GOSUB 850:GOTO 500
610 FOR a=1 TO 6:PRINT:NEXT
620 IF LEN(hout)>85 THEN PRINT
630 PRINT #1,STR$(ctr)+" "+hout2
640 ctr=ctr+inc
650 GOTO 460
660 CLOSE
670 OPEN "I",1,"m:carg.tem"
680 OPEN "O",2,hseek
690 WHILE NOT EOF(1)
700 LINE INPUT #1,a$
710 PRINT #2,a$
720 WEND
730 CLOSE 1
740 KILL "m:carg.tem
750 PRINT home
760 PRINT "Fin de programa? (s/n)"
770 a$=INPUT$(1):IF INSTR("sSnN",a$)=0 THEN 760
780 IF INSTR("Ss",a$)=0 THEN CLOSE:END
790 PRINT #2,"65532 save hseek$
800 CLOSE
810 PRINT home
820 GOTO 65534
830 OPTION RUN
840 hout=""
850 cp=0
860 hp=LEFT$(hout,cp)+CHR$(94)+RIGHT$(hout,LEN(hout)-cp)
870 PRINT FN hat (20,LEN(STR$(ctr))+1,hp+" ")
880 PRINT hescf
890 a$=INPUT$(1)
900 PRINT hesce
910 IF a$=CHR$(1) THEN IF cp>0 THEN cp=cp-1:GOTO 860 ELSE PRINT hpi;:GOTO 870
920 IF a$=CHR$(6) THEN IF cp<LEN(hout) THEN cp=cp+1:GOTO 860 ELSE PRINT hpi;:GOT
O 870
930 IF a$=CHR$(13) THEN PRINT FN hat(20,LEN(STR$(ctr))+1,hout+" "):hout2=hout:ho
ut=LOWER$(hout):OPTION STOP:RETURN
940 IF cp>240 THEN PRINT hpi;:GOTO 870
950 IF a$=CHR$(7) THEN IF cp<LEN(hout) THEN hout=LEFT$(hout,cp)+RIGHT$(hout,LEN(
hout)-cp-1):GOTO 860 ELSE PRINT hpi;:GOTO 870
960 IF a$=CHR$(9) THEN hout=LEFT$(hout,cp)+SPACE$(8)+RIGHT$(hout,LEN(hout)-cp):c
p=cp+8:GOTO 860
970 IF a$=CHR$(127) THEN IF cp>0 THEN hout=LEFT$(hout,cp-1)+RIGHT$(hout,LEN(hout
)-cp):cp=cp-1:GOTO 860 ELSE PRINT hpi;:GOTO 870
980 hout=LEFT$(hout,cp)+a$+RIGHT$(hout,LEN(hout)-cp):cp=cp+1
990 GOTO 860
65534 COMMON hseek$:CHAIN hseek$,65532'
```

EL ENIGMA DE ACEPS



La aventura se desarrolla en las tórridas y calientes arenas milenarias de Egipto. Entre sus dunas se encuentran, majestuosas, las pirámides de Cafax y Aceps, tumbas aún no profanadas, en las cuales, según cuenta la leyenda, existe el mayor de los tesoros faraónicos.

Ace software consigue introducir un detalle más de originalidad en los extensamente trabajados y explotados juegos gráfico-conversacionales. En esta ocasión, tenemos a nuestra disposición un guía que nos llevará hasta el pie de la pirámide de Cafax, aquélla que se cree posee la clave necesaria para resolver el enigma de Aceps.

El guía nos irá comentando en un castellano (no muy «pulido»), todo aquéllo que vaya apareciendo ante nuestros ojos. La realidad es que al principio puede resultar vistoso y espectacular, pero a medida que vamos avanzando en el juego, y pasamos varias veces por el mismo lugar, con la consabida repetición de los mismos mensajes, hasta cuyo final no es posible reanudar la acción, empezamos a sentir en nuestro interior unos violentos sentimientos hacia el pobre beduino, provinientes de lo más profundo de nuestra alma, que pueden dar al traste con la misión, pues éste no soportará ningún apelativo «poco amistoso» hacia su persona.

El programa comienza con dos pantallas de presentación y un genial gráfico del equipo de programadores del juego. A continuación, escucharemos la voz de nuestro guía advirtiéndonos que nos encontramos en las abrasadoras arenas del desierto. Al introducirnos en la pirámide, perderemos gran parte de la visión y nuestro simpático guía no dejará de decirnos cuando le ordenemos que mire, busque o examine: «con tan poca luz no puedo ver nada».

Antes de que la desesperación nos embargue por completo, encontraremos varios objetos que podrán hacernos vislumbrar un futuro más esperanzador; son el óleo, el cofre, la copa y la araña. No es aconsejable mantener tratos con esta última, y mucho menos con la momia que se encuentra en uno de los pisos superiores.

Sin embargo, el juego está programado de forma magistral y si no deseamos escuchar a nuestro parlante acompañante, no tenemos más que bajar el sonido del aparato. Se ha preferido crear buenos gráficos, a cambio de sacrificar los colores, utilizando únicamente cuatro; elección que creemos muy acertada en este caso.

Nadie sabe todavía qué misterios insospechados nos esperan dentro de la pirámide de Cafax y mucho menos en la posterior de Aceps, pero si en algún momento de flaqueza decidimos abandonar, probemos el sistema de reseteo automático diciéndole un par de barbaridades al guía. ¡Suerte!

FICHA TECNICA

Nombre: EL MISTERIO DE ACEPS
Precio: 2.900 ptas.
Soporte: DISCO
Modelo: CPC 6128

CALIFICACION	
Originalidad:	
Adicción:	
Gráficos:	
Dificultad:	
Sonido:	
Desesperación:	
Calif. media:	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

LOS MEJORES PROGRAMAS PROFESIONALES DEL MUNDO

¡a precios "AMSTRAD"!

PARA AMSTRAD PCW 8256 Y AMSTRAD CPC 6128

MICROSOFT

MULTIPLAN

Una de las más prestigiosas y completas "hojas de cálculo" del mundo. Rápida y versátil, ofrece prestaciones, como la de relacionar varias hojas entre sí, que no son frecuentes. La capacidad de ejecutar ordenaciones alfabéticas o numéricas, sus posibilidades en cuanto a formato en pantalla y en impresora, los menús en pantalla y la potencia de cálculo, son características distintivas y destacables de MULTIPLAN.

PVP: 15.100.- Pts. (+ IVA)

MBASIC INTERPRETER

Reconocido como el estándar mundial de los lenguajes intérpretes para microordenadores. Fácil de aprender y utilizar.

PVP: 15.100.- Pts. (+ IVA)

MBASIC COMPILER

Totalmente compatible con el MBASIC Interpreter pero con una velocidad de ejecución de 3 a 10 veces más rápida. Traduce el código fuente a código objeto y permite una utilización más eficaz del espacio.

PVP: 15.100.- Ptas. (+ IVA)

MS COBOL COMPILER

Lenguaje COBOL según el estándar ANSI, especialmente útil para manejar grandes volúmenes de datos.

PVP: 48.500.- Ptas. (+ IVA)

MS SORT

Flexible programa de ordenación según la técnica de la inserción binaria, utilizable independientemente o incluible en programas escritos en MS COBOL.

PVP: 15.100.- Ptas. (+ IVA)

MS-FORTRAN COMPILER

El lenguaje más utilizado en aplicaciones científicas y de ingeniería, es una potente implementación del ANSI-FORTRAN X3.9

PVP: 24.900.- Ptas. (+ IVA)

MS MACRO

Un completo paquete de desarrollo que incluye: MS-MACRO ASSEMBLER; MS-LINK, MS-LIB, MS-CREF y DEBUG.

PVP: 12.000.- Ptas. (+ IVA)

ASHTON-TATE

dBASE II

El Generador de Programas por excelencia. Permite crear bases de datos relacionados a partir de comandos sencillos y sin requerir conocimientos de programación. Las aplicaciones de dBASE II son incontables y cada usuario puede desarrollar las que mejor se adapten a sus necesidades: ficheros y mailings, contabilidades, nóminas, control de costos, control de almacén, facturación, etc. Ampliamente acreditado como uno de los programas más útiles y recomendables de cuantos existen para microordenadores. *Manual en castellano.*

PVP: 17.800.- Ptas. (+ IVA)

DIGITAL RESEARCH
The creators of CP/M™

DR. DRAW

Programa interactivo para la creación y edición de gráficos y diagramas. Tres elementos básicos —líneas, texto y símbolos— son utilizados para producir gráficos de alta calidad... logos, diagramas de bloques, diagramas de flujo, etc. Los símbolos, tipos de letra y estilos de líneas, pueden alterarse y modificarse a voluntad del usuario.

PVP: 15.100.- Pts. (+ IVA)

DR. GRAPH

Generador de gráficos —de líneas, barras, columnas y de pastel— de muy sencillo manejo. Permite incluir textos y leyendas con gran flexibilidad de creación y edición.

PVP: 15.100.- Ptas. (+ IVA)

PASCAL MT+

El más rápido PASCAL existente con implementación completa del estándar ISO. Un compilador de código nativo que genera en formato reubicable para usar con su montador de enlace (linker).

PVP: 15.100.- Ptas. (+ IVA)

CBASIC COMPILER

Versión mejorada del clásico lenguaje CBASIC, con mayor velocidad de ejecución y altamente flexible diseñado especialmente para el desarrollo de programas de gestión. Incluye el linker LK-80, que combina la salida del compilador con la rutinas de biblioteca y permite el encadenamiento de módulos.

PVP: 15.100.- Ptas. (+ IVA)

micro byte

P.º CASTELLANA, 179-1.º - 28046 MADRID
Telf. 442 54 33/44

BATMAN

AMSTRAD PCW8256/8512

Por fin los usuarios del Amstrad PCW tienen a su disposición un auténtico juego de aventuras, para sacar de debajo del teclado cuando el jefe vaya a tomarse un café. Se trata de Batman, uno de los programas con mejores gráficos que hemos encontrado, no sólo para los PCW, sino para toda la gran familia Amstrad.

El objetivo del juego es encontrar las siete partes del fabuloso Batmovil, que se encuentran escondidas entre las laberínticas paredes del castillo del malvado, plagado, como era de esperar, de enemigos.

Existen varios objetos fundamentales para alcanzar el éxito: la mochila, donde podremos introducir otros objetos que encontremos por el camino; las botas, para saltar; el aereobat, para planear cuando caigamos desde alturas considerables, y el batcinto, para alargar nuestros saltos.

De vez en cuando pueden aparecer babybats; pequeños batmancillos que nos protegerán en ocasiones de los enemigos que encontremos a nuestro paso, «speedys» para andar a toda velocidad por las habitaciones y algún que otro geniecillo destructor vestido de babybat (¡qué marranada!), así como vidas extras.

A Batman se le dirige desde el teclado, dado que el PCW no posee entrada para joystick, pero es posible redefinir las teclas que deseemos al principio del juego. También antes de iniciar la aventura deberemos elegir la musiquilla de fondo que deseamos escuchar: constante, sólamente los sonidos útiles, o para jugar a altas horas de la noche, es decir, nulo.

También podemos elegir la sensibilidad de Batman. Esto sirve como selección del nivel de juego, pues a menor sensibilidad existen menos posibilidades de chocar contra alguno de los peligrosos objetos de los que está plagado el castillo.

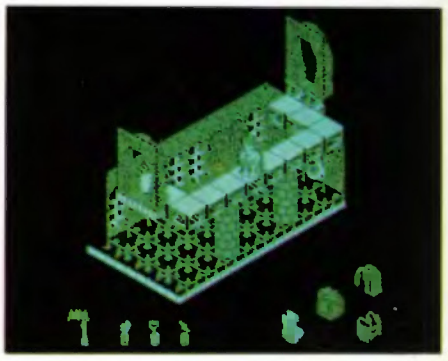
Encontraremos así mismo objetos que nos permitirán, al tomarlos, comenzar la siguiente partida desde el mismo lugar y situación donde las tomamos (OLD GAME). También de vez en cuando el ordenador nos regalará una vida (DOGS LIFE), que nunca viene mal.

Los pasillos y habitaciones de la base están plagadas de enemigos y monstruos, de científicos locos y docenas de personajes distintos que harán la delicia de nuestros dedos durante muchas tardes de primavera. Es, en conclusión, un juego sensacional, gráficos extraordinarios en tres dimensiones, cuya originalidad viene dada por ser el primer juego de este tipo que se programa en PCW ¿Quién sabe si pudiera tratarse de un futuro A TOPE? sólo el tiempo lo dirá...

FICHA TECNICA

Nombre: BATMAN
Precio: 2.250 ptas.
Soporte: DISCO
Modelo: PCW 8256 y PCW 8512

CALIFICACION	
Originalidad:	
Adicción:	
Gráficos:	
Dificultad:	
Sonido:	
Desesperación:	
Calif. media:	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



DARTS 180

El otro día, al pasar por el Ave Turuta, el bar del pueblo, pude asistir a una emocionante partida de dardos entre los nueve mejores «dardeadores» de la comarca, que anualmente se reúnen allí para echar una buena partida de dardos alegrada con un no menos buen chato de vino.

Así fue; allí estaban Johny Ketiro, Billy Kevoy, Tony Kelanzo, Arthur Kapunto, Rick Keva, Mick Kedizes, Mark Keayy y Larry Kapalmao. Ni corto ni perezoso, y después de apurar mi penúltima copa de Sherry, me apunté a tan interesante evento.

Se trataba de conseguir, antes que tu contrincante, sumar 501 puntos, terminando con un doble. Esto quiere decir que si me faltaban cuatro puntos para completar los 501 debía acertar en el doble 2. Primero practiqué un poco en una solitaria competición contra reloj. Esta consistía en acertar en todos los números, en orden, en un período determinado de tiempo.

Podía cambiar la diana, si lo deseaba, por otra de distinto color, pero comenzamos la competición con la que ya estaba colgada de la pared. Me tocó en cuartos de final con Dan Tresenunbur, el sustituto de Mark, que sufrió un percance, un joven aprendiz, terror de los profesionales, pues ya se había cargado a más de una docena de competidores, que inocentemente aguardaban su turno detrás de él.

En semifinales vencí al más anciano de los concursantes Jonny Young, y finalmente llegué a la final para enfrentarme al rey de los jugadores de dardos: Bestiajez Augustez, cuya modalidad de tiro (lanza la diana al dardo y no el dardo a la diana) no me dio alternativa alguna de victoria.

Mientras Bestiajez hacía añicos su décima diana y yo saboreaba sediento un pequeño «mini» de Vodka, el ordenador se desconectó y me quedé sin saber si lograría finalmente acabar con Augustez antes de que él acabara con todas las dianas.

El programa comienza con un mensaje hablado en inglés y una musiquilla espectacularmente alegre y dicharachera. La cosa no empieza mal, pero aún mejor continúa, pues el juego es un derroche de humor y entretenimiento, con el cual podremos pasar en vela las próximas doscientas noches.

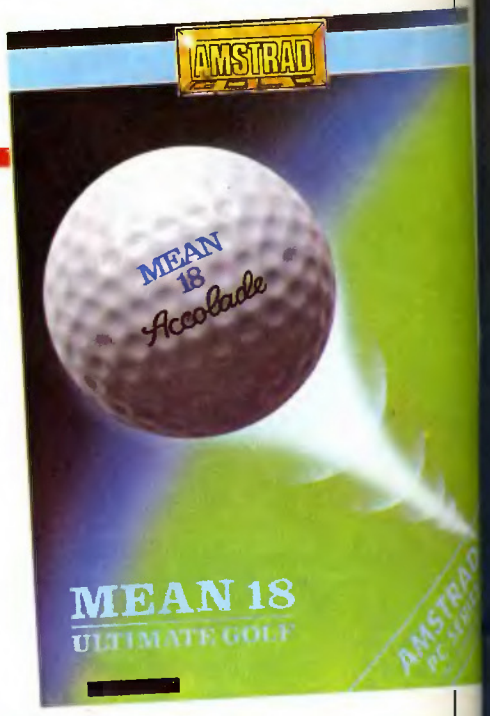
Podemos utilizar para disparar tanto el joystick como el teclado. Del mismo modo, podemos echar una emocionante partida contra el ordenador o contra un amiguete. Entrar en el Club 180 es fácil si somos poseedores de un ordenador de la serie CPC. De veras: te lo recomendamos.

CALIFICACION	
Originalidad:	
Adicción:	
Gráficos:	
Dificultad:	
Sonido:	
Desesperación:	
Calif. media:	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

FICHA TECNICA

Nombre: DARTS 180
Precio: 690 ptas.
Soporte: CASETE
Modelo: 464, 472, 664 y 6128

MEAN 18



Si eres poseedor de un PC Amstrad ¿por qué no aprovechas ahora que no te ve nadie y cargas ese fabuloso juego de golf que tienes escondido debajo del manual? Ahora, convertirse en un Severiano Ballesteros cualquiera es fácil, gracias a este excepcional programa que le transporta hasta un verde y difícil campo de golf de dieciocho hoyos.

Podemos desplazarnos, por ejemplo, hasta Augusta, para participar en el pequeño torneo comarcal que se celebra allí. Antes de comenzar la competición, es natural echar un vistazo al campo y practicar en un par de hoyos. Podemos incluso crear otros nuevos, colocar bunkers en lugares fastidiosos, lograr que pase un pequeño riachuelo cerca del green, o esconder el mismo entre docenas de árboles.

A continuación, inscribámonos en el torneo y elijamos nuestra categoría: profesional o principiante, de la cual dependerá que acabemos el recorrido 600 ó 60 sobre el par las primeras partidas. Al principio todo parecerá un poco complicado y la media por hoyo suele ser de unos 18 golpes (al menos fue lo que hizo el que suscribe la primera ocasión que probó suerte).

Poco a poco, vamos aprendiendo. El programa ofrece una sensacional vista en dirección al green en tres dimensiones. Parece realmente como si estuviéramos allí mismo. ¿Qué tal un Driver para empezar? Este palo te permitirá mandar la pelota más allá de dos centenares de metros. Cerca de allí se encontrará el green.

Para llegar hasta la verde hierba que rodea la bandera, posees una extensa gama de palos (hierros y maderas). Una vez en green, se nos ofrecerá una vista aérea del mismo, cada vez más cercana, a medida que nuestra bola se aproxime al hoyo. Conseguir esto último es fácil... después de jugar unos cientos de miles de partidas, pero no deja de ser fácil.

Al final de cada golpe aparecerá en la pantalla nuestra tarjeta actual, es decir, los 13 golpes del primer hoyo, los 30 del segundo, los 54 del terc... Tras el noveno hoyo, se nos informará de la situación sobre o bajo par, con lo cual no necesitaremos llegar hasta el final para caer totalmente desmoralizado.

Pero el color, los gráficos, y el movimiento son perfectos. Es posible dar efecto, intencionada o no intencionadamente, con lo cual la trayectoria de la bola será curvilínea, cayendo en el green o en el bunker, respectivamente. Con un poco de entrenamiento, se puede conseguir que éste sea el juego más fascinante que hayamos tenido en nuestras manos. Ya podemos contar al volver al trabajo, que pasamos el fin de semana echándonos una partida de golf en el Club de Campo; podremos narrarlo con todo detalle.

FICHA TECNICA

Nombre: MEAN 18
Precio: 4.500 ptas.
Soporte: DISCO
Modelo: PC Y COMPATIBLES

CALIFICACION	
Originalidad:	
Adicción:	
Gráficos:	
Dificultad:	
Sonido:	
Desesperación:	
Calif. media:	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

¡NO PUEDE SER!

499 pts.

Serie M.A.D. 699 pts.

AMSTRAD

THE FEAR - STORM II

La piedra mágica "THE FEAR" ha sido robada. STORM debe impedir que caiga en malas manos, valiéndose tan sólo de su espada.

COMMODORE
SPECTRUM
AMSTRAD

XCEL

Pilota una nave espacial para luchar con planetas "Inteligentes" Usa tus computadoras para decodificar los mensajes secretos y ataca con tus cazas. 300 áreas de juego. ¿Puedes afrontar tanto desafío?.

SPECTRUM
AMSTRAD

AMSTRAD

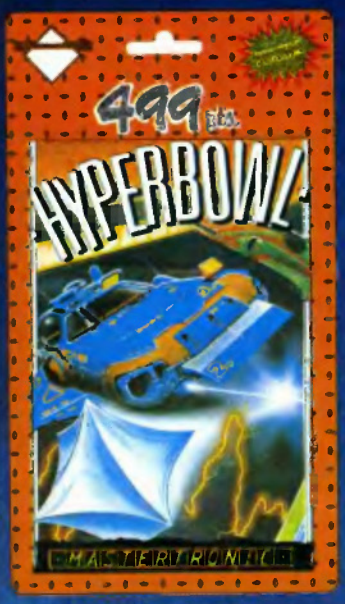
BACK TO REALITY

Intenta volver a la realidad, logrando salir de la esfera antigravitatoria, gobernada por la ANTI—MATERIA.

SPECTRUM
AMSTRAD

TERMINUS

Un grupo de gamberros, que siembra el pánico por donde pasa intenta rescatar a su líder de planeta prisión TERMINUS.



HIPERBOWL

En el año 3.600 el hockey sobre hielo ha alcanzado un nivel de alta tecnología. Diez clases diferentes de naves, se enfrentan en un campo metálico ...

COMMODORE
SPECTRUM
AMSTRAD

NINJA

Eres un NINJA, demuestra tu destreza luchando contra los mejores Budokas en un combate a MUERTE.

Y otros 120 juegos mas.

MASTERTRONIC

THANATOS

Si retrocedemos un poco en el tiempo y viajamos hasta ese mundo que nunca existió, donde tuvieron lugar aventuras increíbles, como el Señor de los Anillos o el Hobbit, época de Historias Interminables, de animales mitológicos y dragones, seguramente pronto toparemos con Thanatos: el destructor, que además de ser un enorme dragón de más de treinta metros de largo, es al mismo tiempo uno de los gráficos de mayor tamaño que se han creado para nuestro Amstrad.

Nuestra misión es guiar a Than, que así le llaman sus colegas, a través de oscuros y desconocidos aires hasta encontrar a Eros, la joven princesa que le ayudará a deshacer el hechizo en que se encuentra sumergido el pobre dragón.

Antes de llegar hasta Eros, habremos de atravesar mares, valles, montañas, y luchar contra avispas gigantes, gaviotas asesinas y mostruos marinos, que aparecerán inesperadamente de las profundidades del Océano. Than habrá de llegar a un castillo y abrir su puerta, fundiéndola con el fuego que emerge de su garganta. Dentro de la fortaleza se encuentra Eros, que se subirá al cuello del dragón (sin ánimo de estrangularle). La aventura no habrá hecho sino comenzar.

También existen ejércitos de soldados dispuestos a hacer la vida difícil a nuestro pobre dragoncete, pero esto no es problema para él, pues puede cogerlos con sus garras y lanzarlos contra el suelo desde las alturas. Thanatos, por lo tanto, no se anda con rodeos, y por ejemplo, si no puede lanzar más fuego, irá a recobrar energías a un lugar donde se encuentra una bruja atada entre dos palos, pasando a dar oportuna cuenta de ella.

Camino de la segunda fortaleza, donde se encuentra el libro de los hechizos que deberá recoger Eros, habrán de traspasar montañas infestadas de arañas y campos recorridos por caballeros andantes. Ya en la fortaleza, será preciso tener cuidado para que nada le ocurra a Eros, pues sin ella todo habrá terminado.

Muchos serán los pueblos y mares que sobrevolará Than antes de llegar a la última de las fortalezas, allá donde se encuentra el caldero en el que Eros podrá lanzar el hechizo que hará recobrar a Thanatos su anterior estado. Por el camino habrá de salvar el mayor de sus obstáculos, el gran dragón blanco de dos cabezas: el único animal sobre la tierra capaz de hacer frente a Thanatos.

El programa nos permite utilizar el joystick y el teclado, y por supuesto, redefinir nuestras propias teclas. Buenos gráficos; aunque lo que más llama la atención es el perfecto movimiento del que gozamos, aún manejando un gráfico de tan considerables dimensiones. Es un gran juego y un gran programa.

FICHA TECNICA

Nombre: THANATOS
Precio: 875 y 2.250 ptas.
Soporte: CASETE Y DISCO
Modelo: CPC 464, 472, 664 y 6128

CALIFICACION	
Originalidad:	
Adicción:	
Gráficos:	
Dificultad:	
Sonido:	
Desesperación:	
Calif. media:	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

SUPERSORTEO OnLine

7 tablas completas de WIND SURFING.

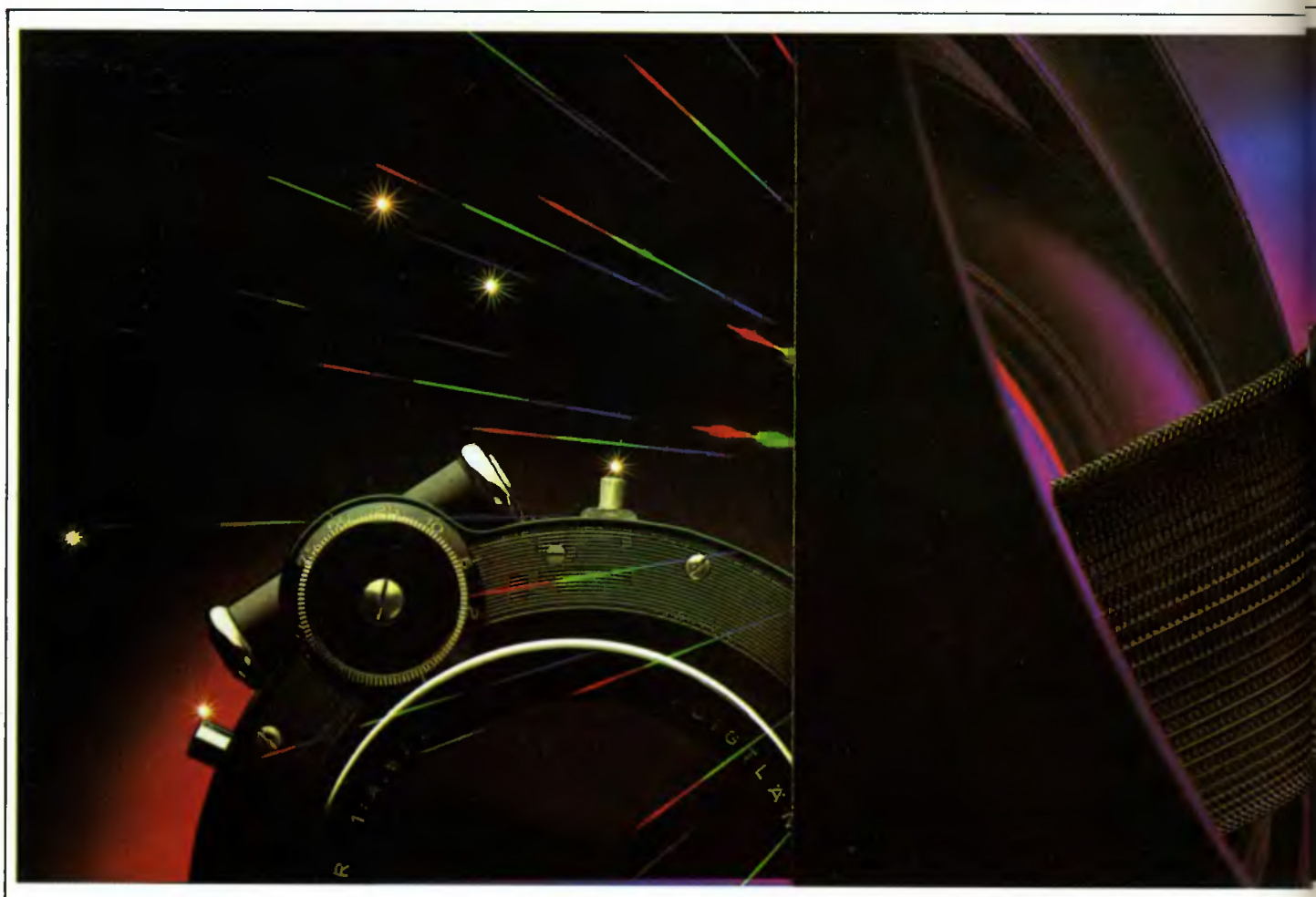
Por la compra de cada juego **MASTERTRONIC**
EXIGE tu número para participar en el sorteo.

499 pts.
Serie M.A.D. 699 pts.

Del 1 de Mayo
al 30 de Junio en

OnLine
División de Informática
Galerías Preciadas
GALERIAS

Tus juegos,
AUN MAS BARATOS



MICROTEST

Los Amstrad frente a frente en las más diversas pruebas.

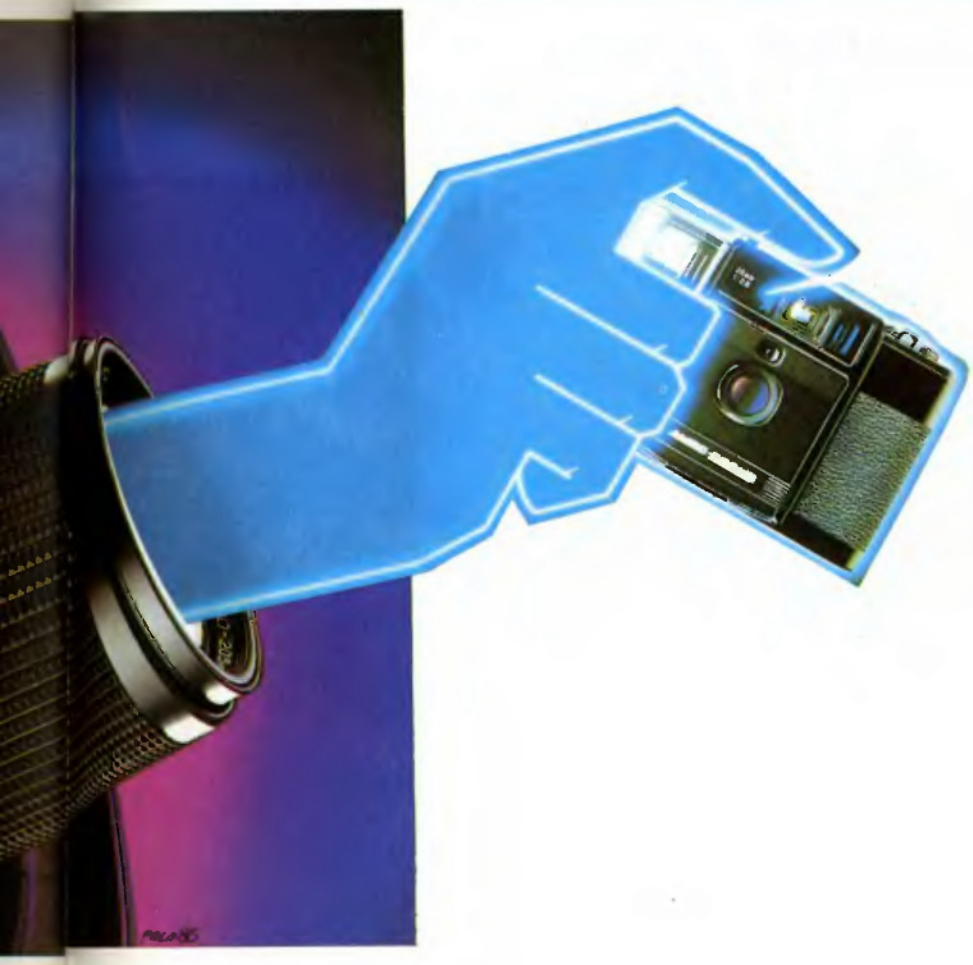
Cuando tan de moda están las pruebas de compatibilidad y rendimiento entre las nuevas generaciones de PC's, proponemos, sea cual sea el modelo, unos pequeños programas para someter a examen la eficacia y velocidad de proceso de nuestro ordenador.

La siguiente serie de miniprogramas ponen a prueba las más diversas facetas del ordenador. Dependiendo de nuestro modelo, podremos ejecutarlas todas o parte de ellas. Por ejemplo, en el caso de los CPC, sólo es posible manejar a priori ficheros de estructura secuencial (incluso en los modelos de disco). A menos que empleemos las rutinas suplementarias **(Random.bin)** del disco de regalo, no estaremos en condiciones de trabajar con archivos de acceso aleatorio.

En resumen, realizaremos las pruebas sujetándonos a las posibilidades que proporcionan, los comandos estándar del BASIC de cada una de las configuraciones, comercializadas por Amstrad en España.

Para llevar a cabo un análisis lo más exahustivo posible de cada ordenador, hemos dividido las rutinas a ejecutar en los siguientes grupos:

1. BUCLES
   - 1.1. Bucle vacío **FOR-NEXT.**
   - 1.2. Bucle **WHILE-WEND.**
   - 1.3. Bucle con **GO TO** (saltos incondicionales).



2. TRATAMIENTO NUMERICO
   2.1. Suma de números enteros.
   2.2. Suma de números reales.
   2.3. Multiplicación de números enteros.
   2.4. Multiplicación de números reales.
   2.5. Evaluación aritmético-real.
   2.6. Evaluación exponencial-logarítmica.
   2.7. Evaluación trigonométrica.

3. TRATAMIENTO DE MATRICES Y CADENAS
   3.1. Concatenación de cadenas.
   3.2. Extracción de subcadenas.
   3.3. Dimensionado y carga de matrices numéricas.
   3.4. Dimensionado y carga de matrices alfanuméricas.

4. PANTALLA Y SUBRUTINAS
   4.1. Escritura de una cadena de caracteres.
   4.2. Evaluación **GOSUB-RETURN.**

5. TRATAMIENTO LOGICO
   5.1. Expresiones lógicas.
   5.2. Evaluación **IF-THEN.**

6. FICHEROS
   6.1. Escritura secuencial.
   6.2. Lectura secuencial.
   6.3. Creación de un archivo aleatorio.
   6.4. Escritura aleatoria.
   6.5. Lectura aleatoria.

Para la toma de tiempos, puede recurrirse a diversos sistemas, según el tipo de ordenador. Así, por ejemplo, en los CPC, la variable **TIME** debidamente tratada, proporciona una idea bastante aproximada del período transcurrido en la ejecución de cualquier rutina. Bastará situar tras las líneas **PRINT CHR$(7)** iniciales, la instrucción **TI=TIME/300,** y previamente al pitido final **TF=TIME/300:T=INT(100*(FT–ST)): T=T/100:PRINT T.**

En los PC 1512 bajo GW Basic o Locomotive Basic 2, la variable alfanumérica **TIME$** puede servirnos para tal cometido. En cualquier caso, siempre queda el sufrido recurso del cronómetro digital y mantener el oído bien afinado.

LAS RUTINAS

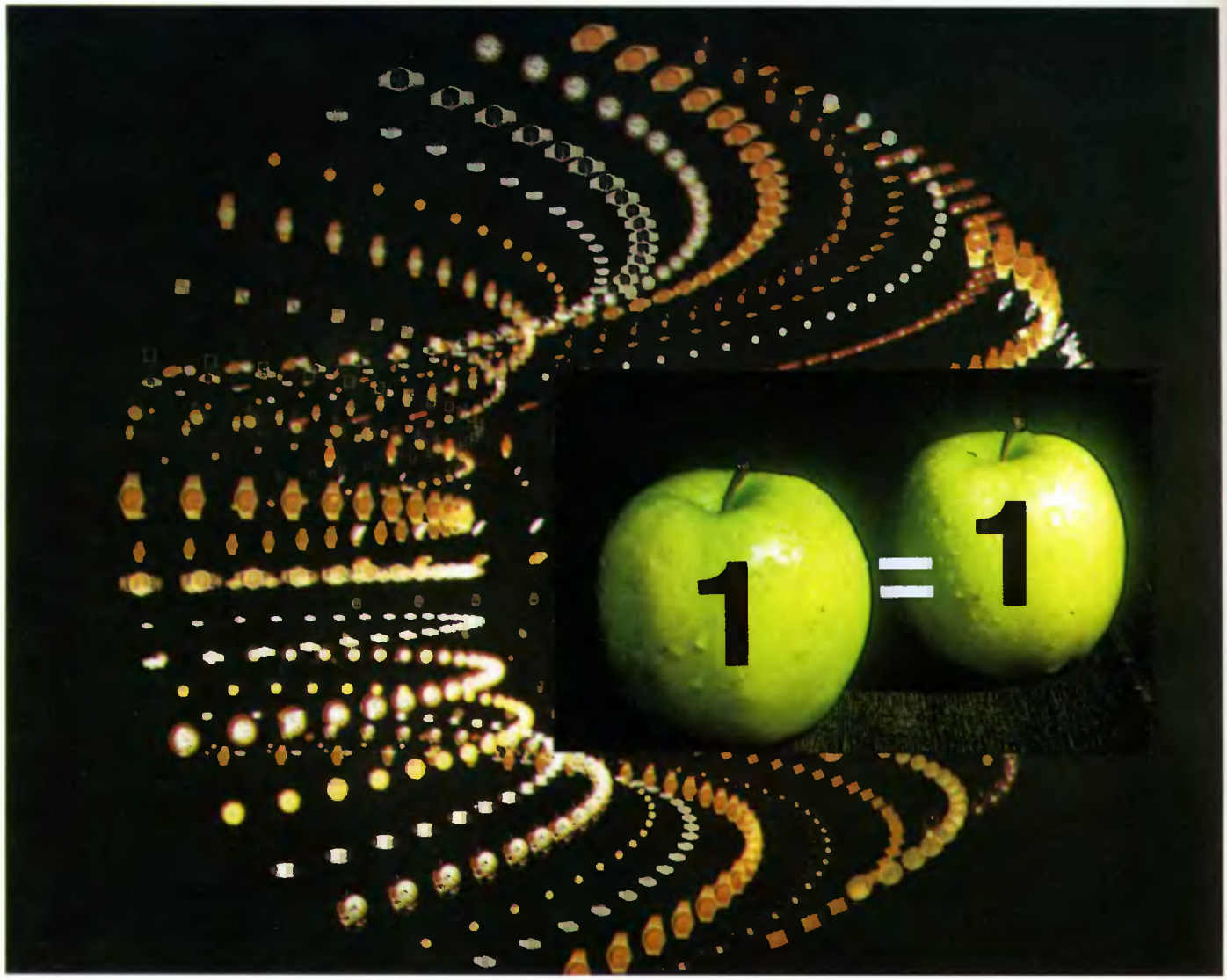
La mayoría de los listados, por su sencillez, no necesitan ninguna aclaración adicional. Aquellos que aparezcan una sola vez, son de utilización inmediata en cualquiera de los ordenadores de la serie Amstrad. Para los demás, se especifica el equipo e intérprete bajo el cual funcionan.

En las rutinas dedicadas al dimensionado y manejo de matrices, se ha tomado como base de cálculo una tabla formada por 5000 elementos, primero numéricos y en el segundo caso alfanuméricos. Asimismo, en el test de concatenación (suma de una cadena a otra ya presente), se forma a partir del elemento A$ vacío una lista de 255 símbolos #, repitiéndose este proceso diez veces para obtener una medida fiable del tiempo empleado en la operación.

Las expresiones definidas en las pruebas logarítmicas, exponenciales o trigonométricas no responden a ninguna fórmula en concreto. Simplemente se ha intentado introducir un desarrollo más o menos complejo, para hacer trabajar suficientemente al evaluador de cada equipo.

Todas las pruebas referentes al tratamiento de ficheros se basan en la creación, lectura y escritura de un archivo de 16 Kbytes, a partir de registros de 128 bytes de longitud, siguiéndose para ello, sistemas diferentes (secuencial o aleatorio).

Debe tenerse en cuenta que se puede llegar a resultados completamente dispares, si la creación de un fichero se realiza en un diskette recién formateado o en uno cuya capacidad de almacenamiento es mínima debido a la presencia de otros archivos o programas. Los tiempos que aparecen en esta seccion de la tabla comparativa, corresponden a la media obtenida al trabajar bajo diferentes condiciones de ocupación del soporte magnético.



RESULTADOS

A la vista de la tabla, se extraen algunos interesantes resultados. Por ejemplo, las velocidades de proceso general en los ordenadores de la serie CPC y PCW es bastante similar (ambos incorporan el mismo microprocesador, el Z-80A).

Las diferencias principales estriban en una mejor gestión de la pantalla de texto en el PCW y en la eficiencia del tratamiento de ficheros en este último modelo, sobre todo si empleamos el disco virtual (M) como unidad de trabajo.

Por otra parte, como cabría esperar, el PC 1512 se muestra muy superior, en el 99% de las facetas, a sus hermanos pequeños de la misma marca.En estos compatibles, las pruebas se han realizado empleando configuraciones de diskette (marcada en la tabla con D) y de disco duro (HD). Además, hemos programado los test, tanto en GW BASIC (V 3.20) como en Locomotive Basic 2, para someter a examen los rendimientos del nuevo intérprete.

Con sólo pasar la vista sobre las dos columnas de tiempos que afectan a los Amstrad PC, podemos apreciar la formidable superioridad del Locomotive Basic frente al GW BASIC empleado en la mayoría de los compatibles de otras marcas. En algunas funciones hasta cuatro y cinco veces más rápido.

Sólo parece soportar un punto negro: la escritura en la pantalla de texto. En realidad, el bajo rendimiento en este aspecto se ve justificado por la permanente alta resolución en la que son impresos todos los caracteres, y en la gestión simultánea de hasta siete ventanas, de presentación de resultados, edición, utilidades, etc., bajo el gestor de entornos gráficos (GEM).

A nivel general, queda contrastada la menor eficiencia del empleo de sentencias **GOTO** en el diseño de programas, frente a otras estructuras que permiten una más fácil visión del algoritmo, y por tanto, una modularización en su construcción y una más cómoda localización y depuración de errores.

En realidad, de un detallado análisis de los resultados obtenidos, pueden extraerse todavía bastantes conclusiones interesantes. Por nuestra parte alegrarnos de la evolución seguida por Amstrad hacia ordenadores cada vez más potentes y fiables. Pensemos que hasta hace bien poco, un PCW 8256 costaba casi lo mismo que un flamante PC 1512.

RESULTADOS COMPARATIVOS

	N.° VECES	CPC	PCW A/M	GW BASIC PC 1512 D/HD	LOCOMOTIVE BASIC 2 PC 1512 D/HD
1.1. Bucle vacío **FOR-NEXT.**	15.000	16.7	14.1	7.2	3.5
1.2. Bucle **WHILE-WEND.**	15.000	49.7	55.5	29.7	12.9
1.3. Bucle con **GO TO** (saltos incondicionales).	15.000	52.5	58.8	34.5	14.3
2.1. Suma de números enteros.	5.000	12.1	12.6	7.1	3.6
2.2. Suma de números reales.	5.000	13.8	13.2	7.4	4.1
2.3. Multiplicación de números enteros.	5.000	12.7	13.4	6.8	3.4
2.4. Multiplicación de números reales.	5.000	19.2	17.4	8.0	4.2
2.5. Evaluación aritmética real.	1.000	14.0	12.4	4.9	2.8
2.6. Evaluación exponencial logarítmica.	500	34.4	35.7	8.1	5.9
2.7. Evaluación trigonométrica.	500	63.4	68.4	42.8	10.6
3.1. Suma de cadenas.	10	9.3	9.8	7.0	4.9
3.2. Extracción de subcadenas.	15.000	52.4	53.8	30.8	21.5
3.3. Dimensionado y carga de matrices numéricas.	100 x 50	19.8	19.9	9.3	6.0
3.4. Dimensionado y carga de matrices alfanum.	100 x 50	22.7	22.9	10.2	6.2
4.1. Escritura de una cadena de caracteres.	500	75.2	50.1	66.6	365.8
4.2. Evaluación **GOSUB-RETURN.**	15.000	25.2	26.7	13.7	6.5
5.1. Expresiones lógicas.	15.000	65.6	70.2	35.2	6.0
5.2. Evaluación **IF-THEN.**	15.000	48.7	53.2	30.1	12.6
6.1. Escritura secuencial.	128 x 128	15.3	11.8/4.4	9.5/7.5	9.8/4.7
6.2. Lectura secuencial.	128 x 128	15.6	9.8/5.0	9.2/3.8	8.4/4.3
6.3. Creación de un archivo aleatorio.	100		21.0/2.3	3.9/1.4	
6.4. Escritura aleatoria.	128 x 128		8.7/1.5	12.1/2.3	
6.5. Lectura aleatoria.	128 x 128		4.3/1.1	5.8/1.2	

MULTICALC

Hoja electrónica especialmente diseñada para el PCW 8256.

MULTICALC es una aplicación creada para RPA SYSTEMS INC., y distribuida en España por BABETA, S.A., cuyo objetivo es brindar una herramienta de productividad, como es la Hoja Electrónica, de cara a resolver con un mínimo de codificación, complejos problemas de cálculo.

Basta con conectar el ordenador a la red y accionar el interruptor de encendido, introduciendo el diskette del programa en la unidad de disco. Hecho esto, aparece en pantalla un menú en el cual se sugiere generar la clave del programa, o entrar directamente en su explotación.

El proceso de generar una clave de acceso es obligatorio como instalación de la Aplicación en nuestro Sistema; teniendo por objeto proteger el secreto de los datos almacenados, al tiempo que el programa contra copias no autorizadas del mismo.

Esta clave de inicio (seis dígitos numéricos), se genera a partir del nombre de la empresa y su C.I.F., o bien del nombre de la persona física y su D.N.I. Para facilitar esta labor, se incluye junto con el manual de explotación una ficha con estos datos, la cual deberá enviarse a RPA SYSTEMS INC., a la mayor brevedad posible, para obtener a vuelta de correo la clave de acceso correspondiente.

Por este motivo, la primera acción a efectuar al poner en marcha el programa, es la de teclear el número secreto (de uso similar al de las tarjetas de cajeros automáticos), el cual, de no ser introducido correctamente en tres intentos, determinará la destrucción de la información contenida en el disco.

MENU PRINCIPAL

El Menú Principal de la Aplicación consta de siete opciones; Formateo de la hoja, Introducción de datos, Grabación de datos, Carga de formato, Carga de datos, Modificación de formato y Grabación de formato.

FORMATEO DE LAS HOJAS

A esta operación se tiene acceso a través de la opción 1 del Menú Principal. Con ella se nos permite diseñar un formato de hoja adecuado a nuestras necesidades, de acuerdo con el volumen de datos y operaciones a introducir.

El formato mínimo sugerido consta de columnas de la A a la Z y filas de 1 a 20, siendo el ancho de cada columna de tres posiciones.

Dentro de esta opción, la parte fundamental consiste en asignar el ancho real, necesario para contener los datos a introducir en cada columna. Para ello, basta con situarse en la columna adecuada, mediante la tecla **TAB.** Como regla práctica, se sugiere reservar para cada columna un ancho superior en dos unidades al máximo número a almacenar.

En la operación de formateo es posible determinar los encabezamientos, subrayados y comentarios que se estimen oportunos, con objeto de mejorar la posterior presentación de datos y resultados.

INTRODUCCION DE DATOS

Para llegar a este paso se supone la creación previa de un formato. Una vez realizada esta operación, es posible comenzar la introducción de datos en la hoja, contando con la ayuda de un conjunto de teclas de función.

CTRL-A muestra las 20 líneas siguientes y **CTRL-B** las 20 anteriores. **CTRL-D** define el número de decimales (suponiéndose cero por defecto). **CTRL-F** permite la entrada de fórmulas. **CTRL-G** da acceso a los gráficos. **CTRL-T** al *hard copy* de la pantalla en impresora. **CTRL-X** recalcula el valor para las fórmulas contenidas en toda la hoja. **CTRL-Z** genera la vuelta al Menú Principal. Por último, **CTRL-Y** lista las fórmulas introducidas con sus números de identificación.

FORMULAS

Las fórmulas son fórmulas que pueden introducirse en cualquier casilla, mediante las cuales es posible determinar el valor relativo que debe tomar la misma, en función de los valores contenidos en otras celdas; relacionando éstas entre sí de forma absoluta o relativa.

Como cualquier expresión matemática, las fórmulas constan de operadores, los cuales pueden ser constantes o variables (referencias a valores contenidos en alguna casilla) y operandos.

Las constantes deben consignarse con al menos tres dígitos. Es decir, para introducir el valor unidad, será preciso teclear 1.0 ó 0.1, según convenga. Por otro lado, las casillas se identifican por

su número de columna y de fila, añadiendo a la letra correspondiente a cada columna el número de fila. Así nos referiremos a la celda quinta de la columna tercera como C5.

Existen operadores de tres tipos: binarios, unitarios o predefinidos.

Los operadores predefinidos son: **TOTF** que genera el total de una fila, **TOTC** que hace lo propio con las columnas, **SUBF** que genera la suma de la fila hasta la casilla indicada y **SUBC** que produce la suma de la columna.

Los operadores unitarios son: **SENO, (XY), COSE (XY), TANG (XY), ARCT (XY), RAIZ (XY), LOGN (XY), EXPO (XY)** y **VABS (XY).** El nombre de estas funciones se explica por sí mismo, correspondiéndose respectivamente con la obtención del seno, coseno, tangente, arcotangente, raíz cuadrada, logaritmo neperiano, antilogaritmo neperiano y valor absoluto; entendiéndose por **XY** el par indicativo fila-columna deseado.

Los operadores binarios son la suma (+), resta (—), multiplicación (*), división (:) y potenciación (↑).

El número máximo de fórmulas que pueden emplearse es de 50, con una longitud máxima de también 50 caracteres por cada una de ellas. Las fórmulas contenidas en las casillas son reproducidas en la pantalla de forma automática, al posicionarse el cursor sobre cada una de ellas, existiendo la posibilidad de borrarlas o modificarlas.

Lógicamente, la modificación de una fórmula afecta a todas las casillas a las que esté asociada. Para asignar una fórmula a una casilla determinada, sólo es preciso pulsar **CTRL-F** y el número de fórmula deseado.

CALCULOS

Al pulsar **CTRL-X** se recalculan los valores de todas las celdas afectadas por fórmulas. En el caso que el resultado de alguna operación sobrepase el espacio asignado, se significa esta situación con un asterisco. Del mismo modo, cuando el resultado de una operación no está matemáticamente definido, se representa el signo de admiración.

GRAFICOS

Se accede a esta opción mediante **XTRL-G.** En este modo, se permite representar en forma tridimensional los valores de una fila o columna. Con este sistema, es posible apreciar de forma más palpable la desviación de los diferentes contenidos frente a la media.

Puede obtenerse también una copia impresa del contenido de la pantalla pulsando la combinación **EXTRA-IMPR.**

GRABACION DE DATOS

A través de esta opción, tercera del Menú Principal, es posible almacenar en disco los datos introducidos. El programa solicita el nombre con que se almacenará el fichero en disco, pasando a grabar su contenido, asociándolo al tiempo a la descripción de formato empleada para su creación.

CARGA DE FORMATOS

Las diferentes descripciones de formato pueden almacenarse en disco bajo un nombre. Con esta opción, es

posible traer a la memoria cualquiera de ellas, bastando con indicar su nombre, para introducir a continuación nuevos datos, sujetos a este mismo formato.

GRABACION DE FORMATOS

Esta opción permite almacenar en disco los formatos creados, después de asignarles un nombre. En este sentido, debemos hacer la salvedad de que no es posible almacenar un formato, con el mismo nombre que otro ya residente en disco. Esto se debe a que resulta probable, que existan en el disco ficheros de datos asociados a ese nombre de formato, con lo que resultaría imposible volver a trabajar con ellos.

COMANDOS ADICIONALES

Existen algunas combinaciones de teclas interesantes; **DOC-PAGE** o **ALT—' '** pasan a la página siguiente, **ALT/DOC-PAGE** o **ALT—' '** a la página anterior, **SAL** da acceso a la ayuda, **SAL** genera la salida al Menú General, **JUST** produce un listado de las fórmulas, **COPIA** imprime el contenido de la hoja, **CAMB-BUSC** efectúa el cálculo de todas las fórmulas, **LINEA-FOL** cambia el número de decimales, **PAL-CARC** da acceso a los formatos y **UNID-PAR** facilita la introducción de fórmulas.

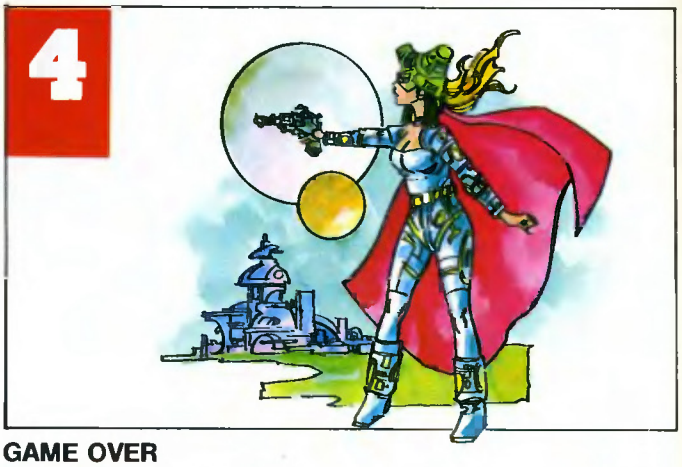
Título: Multicalc

Precio: 14.500 ptas.

Distribuidor: BABETA, S.A.
(RPA Systems Inc.)
Galileo, 25-26
28015 MADRID
Tel.: (91) 447 97 51

BATMAN

IRAKI WARRIORS



GAME OVER

GHOST'N GOBLINS

Colaboremos todos en la confección de este EN LA CUMBRE. Envíanos el nombre de tu programa favorito (no tiene por qué encontrarse ya en la cumbre), dejando bien claro tu nombre y dirección. Todos los meses sortearemos diez suscripciones a nuestra revista entre las respuestas recibidas. Anímate y escríbenos a: TU MICRO AMSTRAD. EN LA CUMBRE. Apartado de correos 61.294. 28080 MADRID.

SIR FRED

Bases del concurso

La revista TU MICRO AMSTRAD, con el fin de premiar el esfuerzo de programación realizado por sus lectores, tiene el honor de convocar la cuarta edición de un importante concurso de programación, al cual podrán tener acceso todos nuestros lectores, de cualquier edad, estado y condición.
Cada tres meses se efectuará una nueva convocatoria, pudiendo participar cada concursante en todas cuanto desee, siempre y cuando respete en todos sus puntos las bases que más adelante se indican, optanto así al gran premio de

100.000 PTAS.

en material informático

Bases del concurso de programación

1. Los programas remitidos al concurso deberán ser creación original del autor o autores, y completamente inéditos, pudiendo remitir tantos programas como se desee.

2. Los programas deberán ser enviados en cassette o diskete a TU MICRO AMSTRAD (Concurso de programación). Apartado de correos 61.294. 28080 MADRID.

3. Los programas podrán ser de cualquier tipo (juegos, utilidades, gestión, educativos) y habrán de estar escritos en lenguaje BASIC o código máquina, o en LOGO siempre y cuando la versión básica del modelo al cual vaya destinado soporte de forma gratuita la inclusión de este lenguaje.

4. Los programas deberán ser remitidos desprovistos de cualquier protección, que impida o dificulte el análisis del mismo, así como su reproducción en las páginas de la revista.

5. Cuando la ejecución del programa precise de la concurrencia de un determinado periférico o aditamento (joysticks, ratones, programas comerciales de ayuda, etc...), se valorará decisivamente la indicación de las modificaciones pertinentes, para que el programa pueda ser disfrutado por cualquier usuario en la configuración básica.

6. Todo programa presentado al concurso deberá acompañarse de la siguiente información:

- *Datos personales del concursante.*
- *Nombre del programa.*
- *Modelo o modelos para el cual está destinado.*
- *Descripción del programa, detallando las indicaciones necesarias para su ejecución.*

7. Los programas premiados pasarán a ser propiedad de la revista TU MICRO AMSTRAD, pudiendo hacer ésta libre uso de ellos, y renunciando sus autores a cualquier otra compensación distinta al premio.

8. Los programas no premiados, que por su calidad se hagan merecedores de su publicación, serán adquiridos por la editorial, aplicando la tarifa vigente.

9. Los programas recibidos con posterioridad a la fecha tope de admisión de la presente edición del concurso, serán automáticamente destinados a la siguiente.

10. El jurado decidirá sobre todos los aspectos no contemplados en estas bases y su decisión será inapelable.

11. El plazo de admisión de programas para la segunda edición de este concurso de programación finaliza el día 1 de junio de 1987.

LAS VARIABLES

Vamos a continuar trabajando con nuestro lenguaje BASIC y en esta ocasión veremos un concepto imprescindible para cualquier programa: las variables.

Imagínate que tenemos una caja en la que guardaremos unos papeles con números. En estos papeles escribiremos los números pares. Como a la caja necesitaremos ponerle un nombre, para saber su contenido, ¿qué mejor nombre que PARES?

Ahora cogemos un papel y escribimos un número par, por ejemplo el «2», y lo metemos en la caja hacia arriba. Si en algún momento nos interesa cambiar el valor, no necesitaremos sacar el papel con el «2» sino introducir otro con un número distinto, por ejemplo el «4».

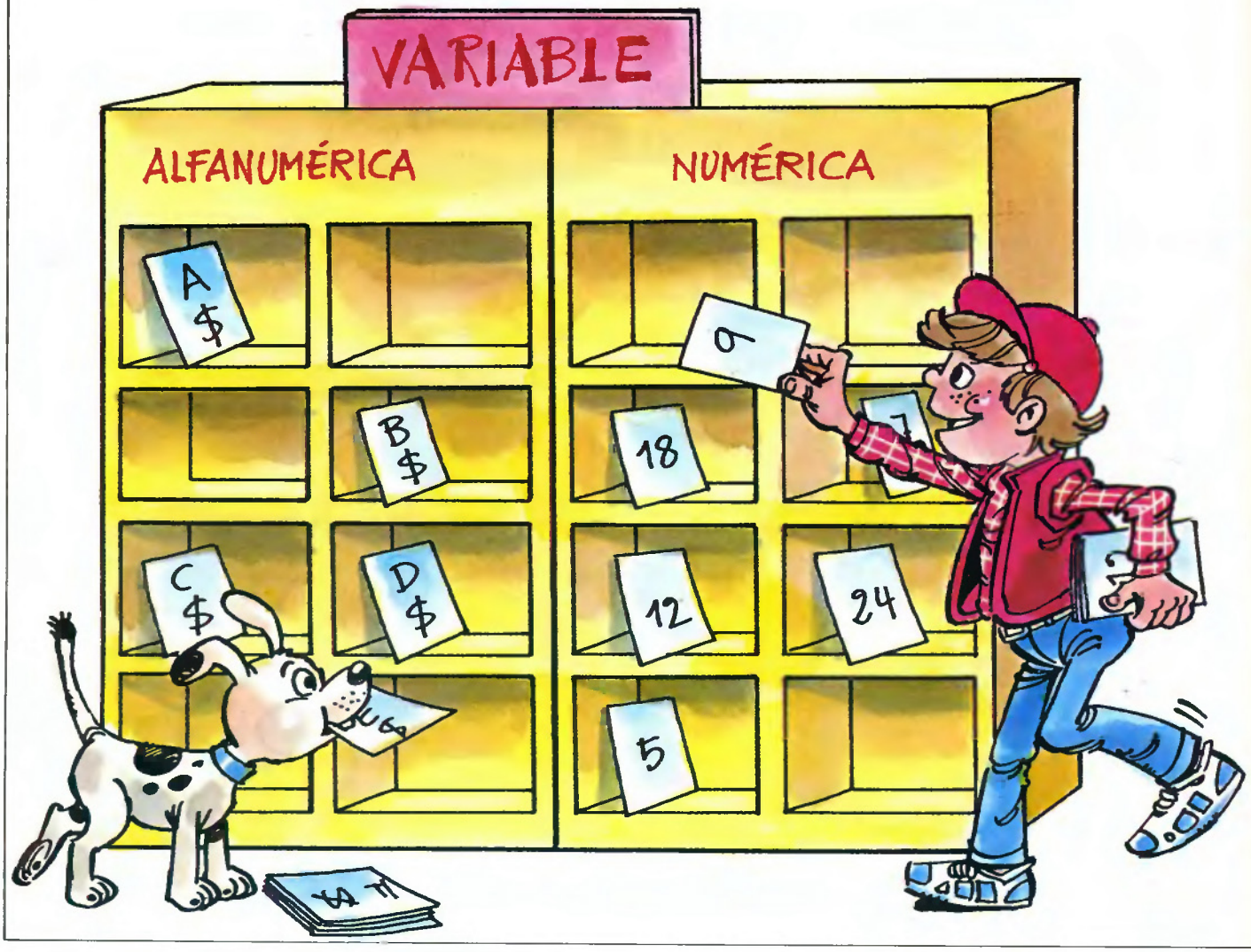
Si no nos acordamos, o necesitamos saber qué número hay en la caja, sólo tenemos que asomarnos y veremos el papel de la parte superior; los que se encuentran debajo no nos interesan ya, y en realidad no lo veremos, porque se encuentran ocultos.

A esta caja en que metemos los papeles con números se le llama VARIABLE. En BASIC, las variables se escriben con letras. Por ejemplo:

PARES	A
CASAS	BIFG

Pero en una variable (dentro de la caja) no sólo podemos introducir números, sino también letras. Con nuestra caja es muy fácil. Por ejemplo, si queremos guardar los meses, en una caja que se llame «MESES», meteremos los papeles con los nombres escritos. Así podremos empezar, por ejemplo, por «ENERO» si luego nos interesa, se introduce otro, por ejemplo, «MARZO». Ya sabemos que para ver el mes válido, sólo hay que asomarse y ver el papel que se encuentra arriba.

Como acabamos de ver, el lenguaje BASIC también permite que sus cajas, que se llaman variables, contengan palabras; pero los nombres de estas variables deben terminar en el signo «$». Así, cada vez que veamos las siguientes palabras, sabremos que son varia-



bles que pueden contener letras:

MESES$	A$
NOMBRE$	DARF$

Lo que nuestra caja no sabe, ni el BASIC tampoco, es cuando nos equivocamos al meter datos. Por ejemplo, si en la variable o caja «MESES$» metemos un papel con la palabra «LUNES», no nos avisará de nuestro error. Habrá que tener cuidado para no equivocarse y meter un valor o un papel incorrecto. Lo único que el BASIC no quiere es que en una variable para letras (las que terminan con «$») se meta un número, y al revés; en una variable para números, se introduzcan letras.

TU MICRO
AMSTRAD
CONCURSO PUCHO

Llegó la hora del concurso, y las preguntas para este mes son facilísimas:

1. ¿Cuál de las siguientes expresiones no le gustará al BASIC?

a) A$="HOLA QUE TAL"
b) FG="FROGGER"
c) V=2

2. ¿Qué es lo que ocurre con los valores anteriores de cualquier variable, después de meter en la «caja» algún nuevo valor?

RASTRO NUMERO 14

TU MICRO AMSTRAD es una publicación abierta a todos nosotros, y por tanto, quiere servir también de amigo común entre todos sus lectores. A través de estas páginas de RASTRO, deseamos crear una corriente de información y contactos que amplien el mercado y la cohesión de la gran familia AMSTRAD: pero eso sí, cuidadito con los piratas, que no van a ser bienvenidos...

Añadamos también que esta es la gran oportunidad que estaban esperando los clubs de usuarios; ¿qué tal si canalizáis a través de nosotros la información sobre vuestras actividades? Seguro que son de gran interés para muchos lectores, y su difusión a nivel nacional, puede animar a muchos a emprender iniciativas similares a las vuestras.

En lo referente al sistema que seguiremos para la publicación de los anuncios, escogeremos, por riguroso orden de llegada a nuestra redacción, aquéllos que hallan rellenado todos los datos que se solicitan en la tarjeta adjunta, de forma bien clara, utilizando letras mayúsculas, y que por su texto no supongan la difusión de una actividad de piratería de software.

Si no queréis recortar la revista para enviar la tarjeta, podéis hacer una fotocopia, y en caso de que por motivos excepcionales, el texto que pretendéis publicar tenga una mayor longitud que la máxima establecida en este apartado, podéis remitirlo escrito en un papel, junto con la tarjeta, en la cual sólo figurarán en este caso el resto de los datos. Ahora bien, escribid con letra muy, muy clara, y si es posible a máquina.

Bien, ya nada más, animáos y dirigid vuestras informaciones a:

TU MICRO AMSTRAD
(RASTRO)
APARTADO DE CORREOS 61.294
28080 MADRID

Tarjeta de anunciante

Escribe en forma clara y en mayúsculas, a ser posible a máquina, y con una sola letra por casilla. No olvidéis completar todos los datos que se solicitan, incluso tu voto para EN LA CUMBRE, que te permitirá participar en el sorteo de suscripciones a nuestra revista.

NOMBRE
DIRECCION
LOCALIDAD
TELEFONO (si tienes)
Voto para EN LA CUMBRE _____
TEXTO DEL ANUNCIO:

LOCOSCRIPT YA TIENE COMPETENCIA

Tasword: un procesador de textos comparable al de Locomotive Software

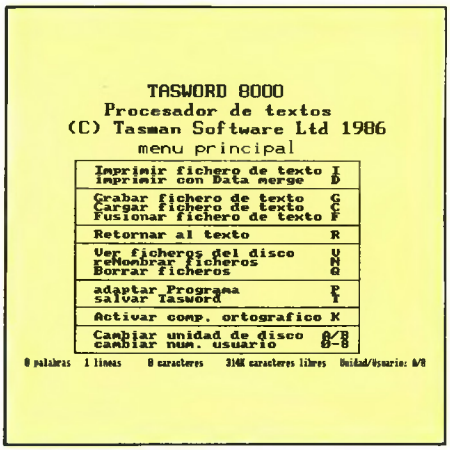
Hasta hace poco tiempo la confección de textos en PCW era soportada casi exclusivamente por LocoScript, puesto que otros procesadores compatibles no eran suficientemente capaces. Ofites Informática nos presenta ahora una nueva opción: Tasword 8000, de Tasman Software.

Tasman ya había preparado anteriormente procesadores para el 6128 con magníficos resultados. Ahora, ofrece también el Tasword para la serie 8000 de Amstrad, aprovechando para ello todas las características de estas máquinas.

El programa se presenta en un estuche con instrucciones en castellano. Está grabado en un solo disco de formato CF2 (es decir, válido para la unidad A) en el cual se encuentran Tasword, el programa de conversión (hablaremos después de él), y documentos de instrucciones, tutor y ejemplos.

INSTALACION

Tasword es un fichero con distintivo .COM, y para ejecutarlo es necesario cargar previamente el CP/M. Este ac-



ceso no debe engañarnos, puesto que en realidad no existe retorno a CP/M cuando terminemos la sesión; esto sólo se consigue reinicializando el ordenador. Para ejecutar Tasword se escribe:

A>tasword <RETURN>

Durante el proceso de carga de Tasword, se buscarán en el disco varios ficheros que contienen diversos tipos de letra especiales. En el original se incluyen dos: **median** y **lectura.**

A continuación, Tasword lleva a cabo un proceso de lectura de memoria RAM (disco M) para dedicar todo el espacio libre al texto. Esto significa que no podremos utilizar la memoria para grabar documentos (LocoScript sí lo permite) y además todo lo que haya en M se borrará al terminar de trabajar con Tasword, puesto que se debe apagar el ordenador.

ESCRIBIENDO CON TASWORD

Quien haya manejado el procesador de texto del CPC 6128 verá en este programa una versión mejorada, pero en muchos aspectos «calcada». Eso significa que un usuario habitual del Tasword para CPC podrá empezar a manejar este otro programa sin ninguna dificultad.

El sistema de comandos (justificación, centrado, movimientos...) se basa siempre en el mismo sistema: pulsación de una tecla especial y otra del teclado alfanumérico. Las teclas «especiales» son ALT, EXTRA y MAYS. En el programa, cada una tiene asignado un símbolo especial: un triángulo normal o invertido, y la letra sigma.

Por ejemplo, para centrar el texto pulsaremos **ALT w,** y para señalar las páginas, **EXTRA p.** Este sistema obliga a aprender todas las pulsaciones más frecuentes, aunque contamos con una pantalla de ayuda (igual que en la versión CPC) pulsando STOP.

Resultarán especialmente difíciles de aprender las pulsaciones para mover el cursor por el texto. Afortunadamente, éstas aparecen en la página de ayuda. Todo es cuestión de práctica, y terminaremos por memorizarlas con un poco de tiempo. Lo normal es recordar tan sólo unas pulsaciones de movimiento, de acuerdo con nuestro gusto.

Aunque los movimientos a través del texto son muy rápidos, las órdenes de búsqueda y sustitución son tan lentas como en LocoScript. Tampoco Tasword admite códigos de control en la búsqueda.

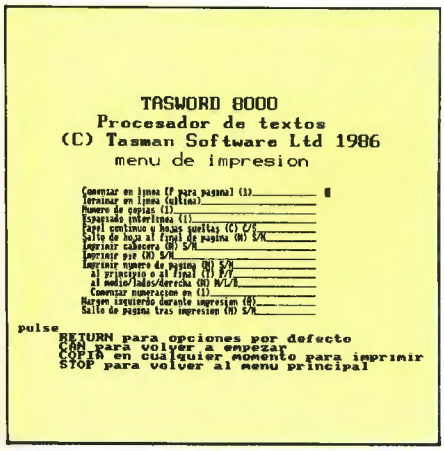
Respecto a los formatos, Tasword no ofrece tantas posibilidades como LocoScript (tabulador numérico, rejustificación automática de texto al cambiar de formato...) pero a cambio tenemos sencillez de manejo. Disponemos, además, de algo que no es posible obtener en LocoScript: la escritura en columnas, y otras estructuraciones de texto incompatibles con la manera de procesar de LocoScript. En este aspecto, Tasword es un programa mucho más flexible y en cierto modo más «racional».

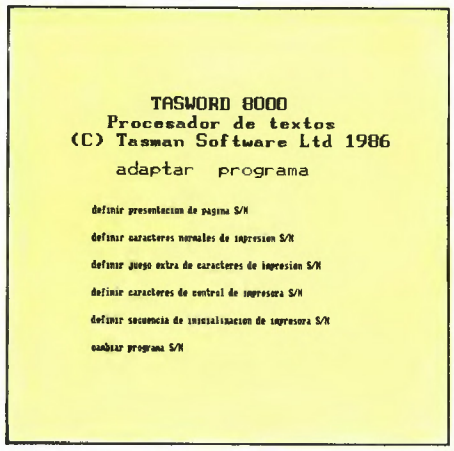
Como ayuda para escribir, disponemos de cuatro «blocks de notas», donde se pueden guardar pequeños fragmentos para copiar o trasladar después. No es un método demasiado bueno, puesto que se copian todas las líneas del block aunque no estén escritas. Disponemos también de las teclas redefinibles para grabar «frases», como en LocoScript.

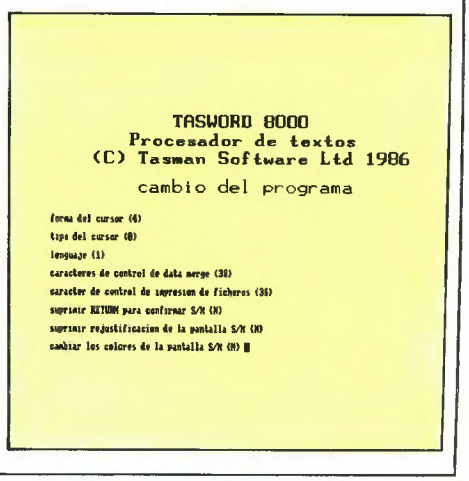
EL MENU PRINCIPAL

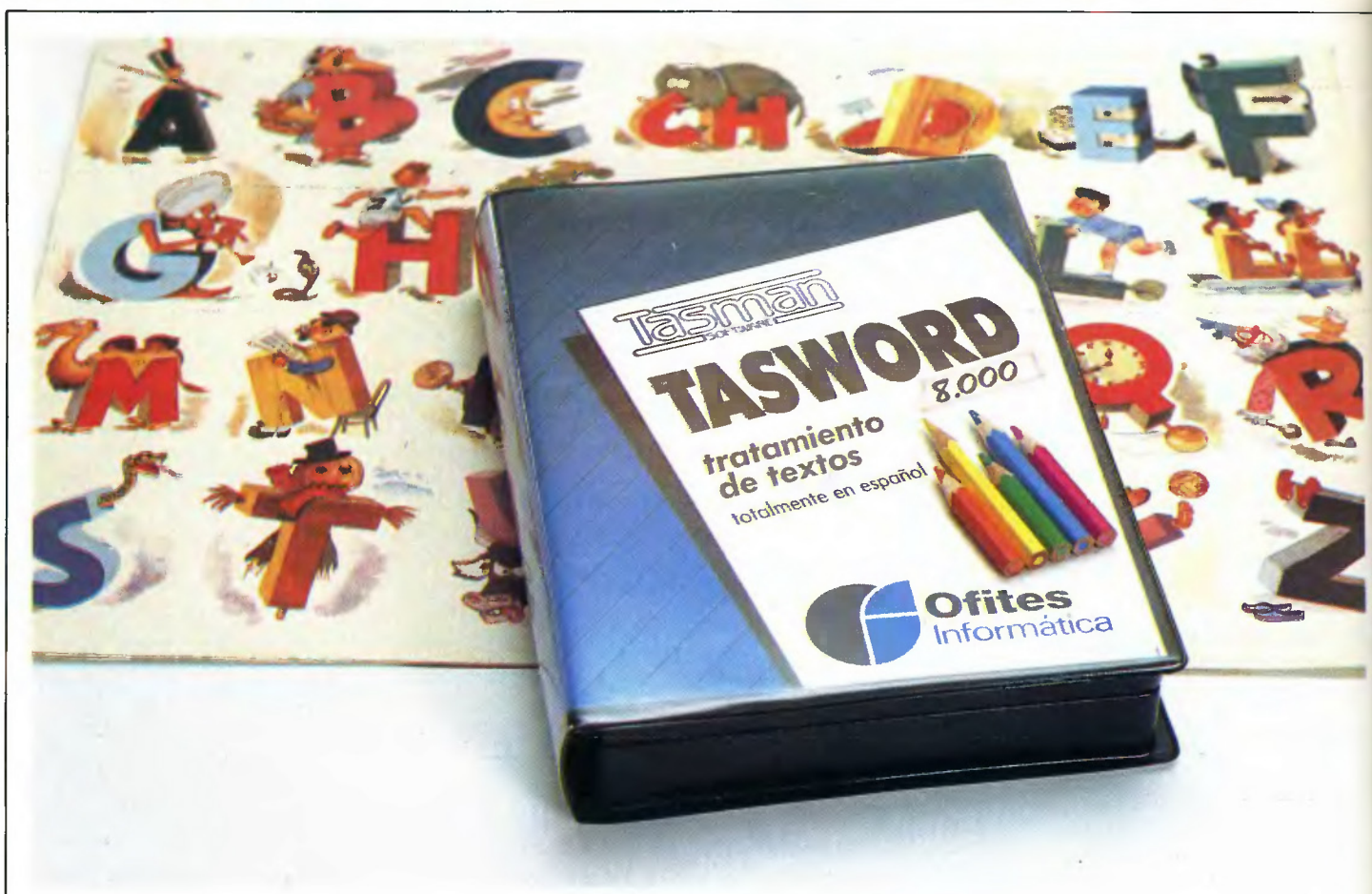
Al pulsar la tecla **SAL** aparece este menú. Con letras grandes y claras, Tasword ofrece las siguientes opciones:

— IMPRIMIR: Aparece un submenú, que permite definir detalles como comienzo y final de página, márgenes, número de cabecera, pie, etc. de manera muchísimo más simple que en LocoScript (recordemos el temible conjunto de submenús de «paginación»).









Se permite también imprimir varias copias.

— IMPRIMIR DATA MERGE: Esta opción combina un texto con otro en el cual se contengan datos (por ejemplo, direcciones). Tasword permite escribir cartas personalizadas con este sistema, incluyendo condiciones de impresión. Las instrucciones de manejo de esta posibilidad (no incluida en LocoScript) son extensas, claras y con ejemplos grabados en el disco.

— GRABAR TEXTO: Podemos grabar en la unidad A o B, en cualquier número de usuario. Si el nombre del fichero ya existe, entonces el antiguo pasa a tener la extensión **.BAK.**

— CARGAR TEXTO: Disponemos también de las dos unidades y de todos los números de usuario. Cualquier fichero de texto es válido, pero habrá problemas con los caracteres no ASCII.

— FUSIONAR TEXTO: Si estamos escribiendo un texto y queremos insertar otro grabado, esta opción permite efectuar la operación, teniendo en cuenta que el texto se insertará en la posición del cursor.

— RETORNAR AL TEXTO: Abandona el menú principal.

— VER FICHERO: Esta opción emula un comando **TYPE** de CP/M, con lo cual podemos saber el contenido de un fichero sin necesidad de cargarlo en memoria.

— RENOMBRAR FICHEROS.

— BORRAR FICHEROS.

— ADAPTAR PROGRAMA: Esta opción permite cambiar la presentación de la página (longitud, comienzo, fin...) definir juegos de caracteres normal, extra y de control de la impresora, definir la secuencia de inicialización de impresora, y cambiar las características del programa.

Estas características son: forma y tipo de cursor, caracteres especiales de impresión DATA MERGE, colores de la pantalla, rejustificación de pantalla, y confirmación con o sin RETURN para las opciones del menú.

— SALVAR TASWORD: Esta opción se incluye, ya que las características del programa definibles en la opción anterior no son permanentes. Al Salvar Tasword, se graba el programa completo (para lo cual necesitamos otro disco) con los cambios efectuados.

— ACTIVAR COMP. ORTOGRAFICO: Si disponemos de la utilidad TASPELL, podemos comprobar la ortografía de nuestros textos con esta opción.

— CAMBIAR UNIDAD DE DISCO.

— CAMBIAR NUM. USUARIO.

LA IMPRESORA

Podemos definir nuestras propias secuencias de control para la impresora. Esto permite asignar caracteres, símbolos o acciones específicas que pueden ser mantenidas con la opción «salvar Tasword». Además, con la utilidad Tasprint, disponemos de ocho tipos de letra especiales.

Las secuencias se definen simplemente indicando los números correspondientes a los códigos que las componen. Por ejemplo, ESC A debe generarse como 27 65. Para acceder a estos códigos ya en el texto, se pulsa **ALT** y espacio a la vez. A continuación, cualquiera de las teclas prededifinidas, que aparecerá en inverso en la pantalla. En

la impresora, tendrá el efecto programado.

Existe un juego extra de caracteres, o «segundo juego». Se accede a él pulsando **EXTRA** y espacio a la vez. No ofrece todos los caracteres de LocoScript, pero sí los más frecuentes (no están las letras griegas). De todos modos, es posible redefinirlo según nuestras necesidades.

Todo lo referente al manejo de la impresora es muy flexible, de manera que podemos utilizar otra distinta a la PCW, conectada al interface, y redefinir convenientemente todas las secuencias de manera que podamos imprimir con normalidad.

EL CORRECTOR ORTOGRAFICO: TASPELL

Este programa, suministrado por separado, permite corregir los textos escritos con Tasword, palabra por palabra, gracias a un diccionario de 70235 palabras, ampliable por el usuario en unas 1200. Se puede deducir fácilmente que dicho volumen de datos no es soportable por el PCW 8256. El programa sólo funciona en el PCW 8512 y 8256 con segunda unidad de disco.

La instalación consiste en copiar un fichero al disco de trabajo de Tasword. Con esta pequeña operación ya es posible invocar al corrector ortográfico desde el menú principal.

El programa corrector ofrece un submenú con las siguientes opciones:

— SONIDO: Para emitir o no un pitido cuando se localiza una palabra desconocida.

— IMPRESORA: Para imprimir o no una lista de las palabras desconocidas.

— NUMEROS: Comprueba también los números en el texto.

— LETRAS: Comprueba también las letras sueltas del texto.

— JUSTIFICACION: Para justificar automáticamente el texto cuando se sustituye una palabra.

El texto que corrige el Taspell es el que se encuentre en la memoria de Tasword. Para comenzar el proceso se pulsa INTRO. El programa va mostrando la fracción de texto en la cual se efectúa la corrección. Si se encuentra una palabra desconocida, se muestra, ofreciendo las siguientes opciones:

— Aprender la palabra, con lo cual se graba en el disco y será reconocida en lo sucesivo.

— Cambiar palabra. Se teclea en este caso la palabra para sustituir. Podemos ordenar que dicha sustitución se efectúe siempre que se encuentre la misma palabra, o sólo en esa ocasión.

— Ignorar palabra. Puede ignorarse en esa ocasión o a lo largo de todo el texto.

Tras manejar con varios textos el corrector, nos damos cuenta de la escasa utilidad de éste en documentos con temas muy generales o heterogéneos; las 70000 palabras parecen pocas y poca es también la capacidad de ampliación del diccionario.

Hemos encontrado ausencias algo extrañas; palabras como «sus» o «con» no están grabadas en el diccionario. Esto no sería importante si se pasaran de largo, pero el programa preguntará pesadamente por todas y cada una de las palabras desconocidas: decididamente, su utilidad se encuentra en textos con temas muy determinados, de vocabulario muy cerrado. Gracias a la ampliación que podemos manejar, el diccionario tendrá una idea de las palabras utilizadas en ese tema concreto.

El diccionario se encuentra grabado en dos ficheros. El principal, con más de 500 K, contiene esas 70000 palabras a las cuales accede a través de un fichero índice.

Las palabras nuevas, «para aprender», se graban en un fichero distinto. Lo bueno de este fichero es que tiene el mismo formato y códigos que el Tasword, de manera que podemos editarlo, corregir, borrar palabras, etc... y por último, grabar en el disco el resultado.

De esta manera, el diccionario es más que flexible, pudiendo insertar textos enteros en él (sin signos de puntuación) que contengan palabras de uso frecuente en nuestros escritos.

CONCLUSIONES

A pesar de todo, Taspell no es un «corrector» propiamente dicho, puesto que todas las correcciones las efectúa el usuario. Podemos decir más bien que se trata de un diccionario. Su utilidad depende también del usuario; si se trata de corregir una novela, con gran riqueza de vocabulario, Taspell no sirve para nada. En pequeños informes, textos técnicos, etc. puede prestar su ayuda.

Taspell es toda una novedad en su campo, pero aún tendremos que esperar algún tiempo para que el ordenador corrija por sí solo los textos.

Respecto al procesador Tasword, podemos decir que se trata de un programa con posibilidades próximas a LocoScript, pero con un manejo extremadamente sencillo. Este sí es realmente un programa para cargar y ponerse a escribir.

En el disco suministrado con Tasword se encuentra el programa TASCONV, preparado para convertir textos procedentes de LocoScript o Tasword CPC al Tasword 8000, cambiando para ello los caracteres no ASCII convencionales. Esto significa que el usuario del CPC o LocoScript que desee cambiar su programa, no tendrá que renunciar por ello a sus antiguos ficheros.

Cualquiera que vea en LocoScript una fosa de menús y submenús insondable, encontrará en Tasword la alternativa más sencilla, flexible y potente del mercado en este momento. Debemos felicitar de nuevo a Ofites, distribuidor de este programa y colaborador en la confección del mismo.

Título: Tasword 8000.
Precio: 9.900 ptas.
Título: Taspell.
Precio: 7.600 ptas.
Distribuidor: Ofites Informática.
Avda. Infanta Isabel, 16, 8.°
20011 San Sebastián.
Tel.: (943) 45 55 44

COMP - MICRO, S. A.
ORDENADORES · AUDIO · VIDEO
Arenal, 4, 5.º Oficina 59
Tel.: 522 50 93. 28013 MADRID

ESPECIALISTA EN
COMPATIBLES IBM/PC

AMSTRAD BONDWELL

star LSB

SPECTRAVIDEO

INFORMATIZAMOS EMPRESAS
GRANDES DESCUENTOS

MAYORISTA SERVICIO TECNICO

LINNEO SOFTWARE **¡NUEVOS PRECIOS!**

ORDENADORES COMPATIBLES

PLACON. PLUS	29.900	CONTABILIDAD GENERAL CON PREVISION DE COBROS Y PAGOS. — UNO DE LOS MEJORES, MILES DE COPIAS FUNCIONANDO. — COMPLETA PERO FACIL DE MANEJAR, SIETE NIVELES.
ALFA 3 INGE	39.900	ALMACEN, FACTURACION Y LIBROS IVA.
	59.900	GESTION INTEGRADA (PLACON Y ALFA 3).

ORDENADORES MSX Y AMSTRAD CPC 128, PCW 8256, Y PCW 8512

PLACON 5	28.900	CONTABILIDAD
ALPRE	14.900	CONTROL DE ALMACEN
GESTION 1	34.900	PLACON+DIARIO DE COMPRAS Y VENTAS (IVA)

SEIS MESES DE MANTENIMIENTO TELEFONICO EN NUESTROS PROGRAMAS TL. (91) 2591191.
INFORMACION: LINNEO SOFTWARE (91) 2591186, PL. REPUBLICA ECUADOR, 6 28016 MADRID.

ACCESORIOS
AMSTRAD

- Discos virgen 3" **640 ptas.**
- Cinta impresora 8256 **1.850 ptas.**
- Filtro contraste «Polac» **7.500 ptas.**
- Archivador discos 3" capacidad 5 unidades **400 ptas.**
- Archivador disco 3" capacidad 10 unidades **525 ptas.**
- Diskettes **AMSDISK** 10 unid. 5 1/4 D.C.D.C. caja plástico **1.995 ptas.**

Julio Merino, 14
28026 MADRID
Tels.: 476 60 13/96 42

MASTERSOFT
Especialistas en programas

Centro Comercial Ciudad Sto. Domingo
Crta. de Burgos, Km 28
28120 Madrid
Tel.: (91) 622 12 89

Pza. Cristo Rey, 3
(Esquina Cea Bermúdez)
28040 Madrid
Tel.: 244 59 36/59 43

MASTER 5
Gestión Integrada

MASTERVIDEO
5.000 clientes y 8.000 películas

MASTERBLOCK
Agenda telefónica y directorio

MASTER RENTA
Declaraciones de la renta

MASTERLOCOSCRIPT-I
Base de Datos. Etiquetas
Mailmerge

MASTERGEST
Control de c/c Bancos

MASTER QH
Control de carreras de caballos

LOS PROFESIONALES DE AMSTRAD

Programas para:

- Arquitectos.
- Administración de Fincas.
- Videoclubs.
- Gestión.
  1X2, LOTO, etc.

Programas a medida.

c/ Silva, 5 - 4.º
Tel.: (91) 242 24 71 - 248 50 88
28013 MADRID

...TE CREES MUY VALIENTE?
(91) 733 72 63

TENCOMPUTER S.A.

Dr. Gómez Ulla, 18
Tel.: 256 01 05/06
28028 MADRID

DISPONEMOS TANTO PARA AMSTRAD COMO PARA COMPATIBLES IBM-PC DE LOS PROGRAMAS DE GESTION:

DPTO. DE HARDWARE

COMPATIBLES IBM-PC

AMSTRAD

MSX

IMPRESORAS

HARD DISK, 10, 20, 30, 40MB PAR PC

Y TODO TIPO DE PERIFERICOS

DPTO. DE SOFTWARE

CONTABILIDAD (PLACON)
ALFA-86 (ALMACEN FACTURACION)
GESTION COMERCIAL
GESTION PARA TALLERES MECANICOS
CONTROL ALMACEN + IVA
RECIBOS
LIBROS DEL IVA
RESTAURANTES
CLIENTES CON ETIQUETAS
URBANIZACIONES
FACTURACION Y ALMACEN
PRESUPUESTOS
FACTURACION
COTIZACIONES
CUENTAS (P.B.C.)
AGENTES COMERCIALES
FACTURACION POR ALBARANES
FABRICACION

MASTER COMPUTER

AL SERVICIO DE LA INFORMATICA
WANG INVEST PC
AMSTRAD PC BONDWELL PC
ROBOTICA ATARI

CLASES DE INFORMATICA

Centro comercial Ciudad Sto. Domingo. Ctra. de Burgos, km. 28. Teléf.: (91) 6221289. Algete abierto domingos de 10 a 2.

Plaza Cristo Rey, 3 (esquina Cea Bermúdez) 28040 Madrid
Teléf.: 2445936-2445943
Abierto domingos de 10 a 2

COMERCIAL LEVANTE

ARENAL N.° 9 - 2.° PL.
TELF.: 265 68 55
28013 MADRID

BAZAR TETUAN

ARENAL, 9, BAJO
TIENDA 14
28013 MADRID

ESPECIALISTAS PC COMPATIBLES IBM
DISTRIBUIDOR OFICIAL DE

AMSTRAD SVI SPECTRAVIDEO DYNADATA star LSD

PRECIOS SIN COMPETENCIA
ASISTENCIA TECNICA

...TE CREES MUY VALIENTE?

(91) 733 72 63

COMERCIAL LEVANTE	61
COMP-MICRO	60
DINAMIC	68
DIRAC	Encarte
DRO	41, 43
ERBE	18, 19, 60, 61
EUROSON	61
INFOR-OFIC	2, 60
LINNEO SOFTWARE	60
MASTER COMPUTER	61
MASTER SOFT	60
MICRO-1	23
MICROESTRUCTURAS ELECTRONICAS	13
MICROGESA	60
RAM-ROM	61
TENCOMPUTER	61

TU OFERTA MENSUAL

IMPRESORA STAR GEMINI 160
— 160 CPS
— COMPATIBLE AMSTRAD O IBM
P.V.P. **44.900** ptas. (IVA INCLUIDO)

JOYSTICK II (COMPATIBLE AMSTRAD)
P.V.P. **850** ptas. (IVA INCLUIDO)

Tel.: 522 79 78
c/ Infantas, 21. 28004 Madrid

SERVIMOS A TODA ESPAÑA

EUROSON, S.A.

(Antigua NUEVA IMAGEN)

SONIDO - IMAGEN
INFORMATICA

SOMOS MAYORISTAS

CALIDAD, PRECIO Y SERVICIO

c/ Montera, 24. 3.° G
Tel.: (91) 521 27 75
28013 MADRID

CIENTOS DE PROGRAMAS

La compatibilidad asegurada

Una de las cuestiones que más preocupa a cualquier usuario ante la decisión de compra de un Amstrad PC 1512, es si los famosos programas desarrollados para IBM PC funcionarán correctamente en su nuevo compatible.

Hemos intentado confeccionar una amplia lista de software «probado» en el PC 1512, sirviéndonos de las más diversas fuentes de información (importador del equipo, distribuidores autorizados, usuarios particulares, la redacción de la revista, etc.).

Intentar elaborar una relación completa al cien por cien es casi imposible (cuando menos una tarea que puede tomar meses); no obstante, dejamos la puerta abierta a todos aquellos lectores que quieran escribirnos para sumar a los ya presentes, otros no incluidos que puedan orientar a los interesados sobre las posibilidades reales de su PC 1512.

PUNTUALICEMOS

El hecho de no aparecer en la presente relación algún programa, no significa necesariamente que no pueda funcionar en el Amstrad PC. Simplemente, nos limitamos a exponer aquellos paquetes sobre los que contamos con garantías de haber sido probados con éxito.

Tal vez, algunos lectores encuentren en la lista ciertos programas que pensaban no podían funcionar. En este sentido, les recomendamos que comprueben si su configuración (memoria principal, medios de almacenamiento en diskettes y disco rígido, etc.) son los adecuados. Muchas aplicaciones necesitan imprescindiblemente la presencia del disco duro, para agrupar en un único subdirectorio todos los programas que la componen.

Otro problema que a menudo se olvida es el proceso previo a la ejecución de la mayoría de los programas, conocido como instalación. Consiste en la definición de ciertos parámetros relacionados con el tipo de adaptador gráfico, el monitor (monocromo o color y su resolución), características de la impresora conectada al sistema, o la creación de ciertos ficheros sin los que el programa no funcionará.

En cuanto a la relación siguiente, debemos tener presente que algunos de los programas no se pueden conseguir directamente en el mercado español, aunque dada su amplia utilización en países como Inglaterra, Alemania o Francia, quizás muy pronto algún importador se decida a incorporarlos en su catálogo de software.

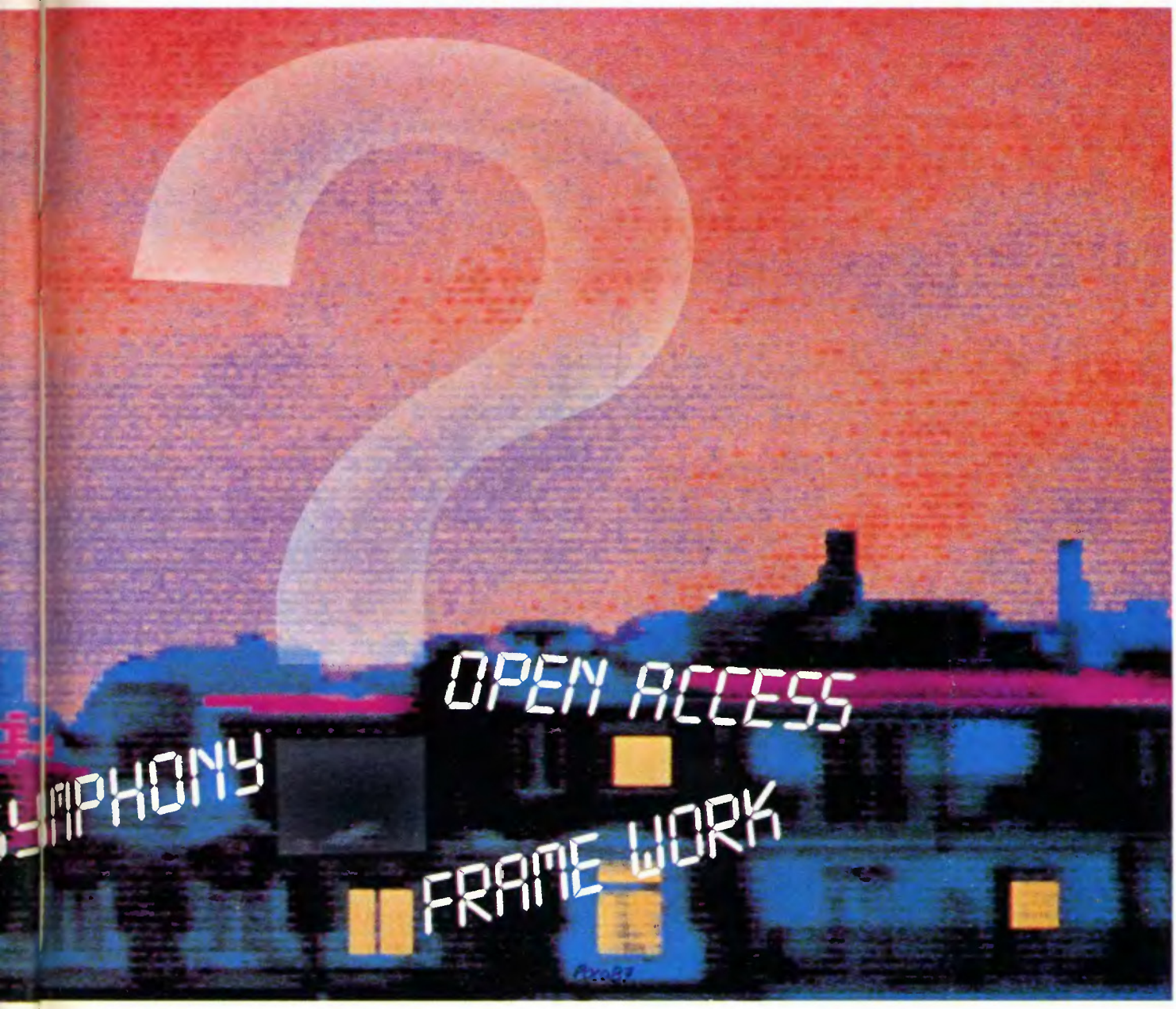
RELACION DE SOFTWARE COMPROBADO EN EL PC 1512

1 BASES DE DATOS

BASE LOGIC
CRISTAL (BORIAR)
CUPPER
dBASE II
dBASE III (ESPAÑOL)
dBASE III Plus V 1.0
FILLING ASSISTANT
INFOSTAR
PC-FILE
PFS: FILE V 1.00
RBASE 5000
STARBUST
STREAKER
VP-INFO

2 COMUNICACIONES

CROSSTALK XVI



KERMIT 2.28
MODEM 7
PC TALK
PC NETWORK
PROLOMM 2.3

3 DISEÑO ASISTIDO

POR ORDENADOR (CAD)
AUTOCAD 2.15 V.E.
AUTOSKETCH
MICRODRAFT
OR CAD
SCHEMA CAD
TURBO CAD

4 DISEÑO GRAFICO PROFESIONAL

DRAW-IT
FLEETSTREST PUBLISHER
FONTASY
PRINTSHOP
PRINMASTER
VCN CONCORDE

5 GEM

GEM COMM
GEM DIARY
GEM DRAW
GEM DRAW BUSINESS LIBRARY
GEM FONT & DRIVERS PACK
GEN FONT EDITOR
GEM GRAPH
GEM PAINT
GEM PROGRAMMER'S TOOLKIT
GEM WORDCHART

6 GESTION

ALPRE (LINNEO)
ADMINISTRACION DE FINCAS PRISMA
ALFA3.LIN (LINNEO)
ALMACEN FACTURACION RPA
ALMACEN PRISMA
CLIENTES PROVEEDORES RPA
CONTA 1 LOGIC
CONTA 2 RPA
CONTA 5 RPA
CONTABILIDAD ANALITICA PRISMA
CONTABILIDAD GENERAL PRISMA
CONTABILIDAD GENERAL LOGIC
CONTABILIDAD+GESTION INTEGRADA (PROA)
CONTAVISA
DICONTA
PACTU 5 RPA
FACTURA LOGIC
FACTURACION+ALMACENES (PROA)
GESTION COMERCIAL PRISMA
GESTION COMERCIAL RPA
GESTION DE EMPRESA INTEGRADA RPA
GESTION CONTABILIDAD LOGIC
LIVA.LIN (LINNEO)
LOGO CONTA
MODULO IVA PRISMA
NOMINA-1 LOGIC
NOMINA-2 LOGIC
PLACON GESTORIAS (LINNEO)
PLACON Plus (LINNEO)
VIDEO CLUB RPA
LIVA GESTORIAS (LINNEO)
PLACON EXTRA (LINNEO)
CONTABILIDAD Y GESTION INTEGRADA (3 PUESTOS)

7 HOJAS ELECTRONICAS

CALCSTAR
JAVELIN
MULTIPLAN
SUPERCALC 1
SUPERCALC 3.2
SUPERCALC 4
V.P. PLANNER

8 JUEGOS

ALEX HIGGINS SNOOKER
CHAMPIONSHIP GOLF
CYRUS II CHESS
DECATHLON
EL ENIGMA DE ACEP'S
LODE RUNNER
PITSTOP II
SILENT SERVICE
SIMULADOR DE VUELO V 2.12
SUMMER GAMES II
WINTER GAMES II
LA ISLA DEL TESORO
9 PRINCIPES EN AHBER
DRAGON'S WORLD

9 LENGUAJES

C BASIC 86
COBOL LEVEL II
FORTRAN
G BASIC
GW BASIC
INSTANTC
LATTICEC
LOCOMOTIVE BASIC 2
LOGO SB
MALLARD 86 BASIC
M BASIC
MICROSOFT C
PASCAL MT+
P BASIC
PILOT SB
PROF. COBOL V 1.0
RM COBOL
QUICK BASIC
TURBO PASCAL
ZORLAND C

10 PAQUETES

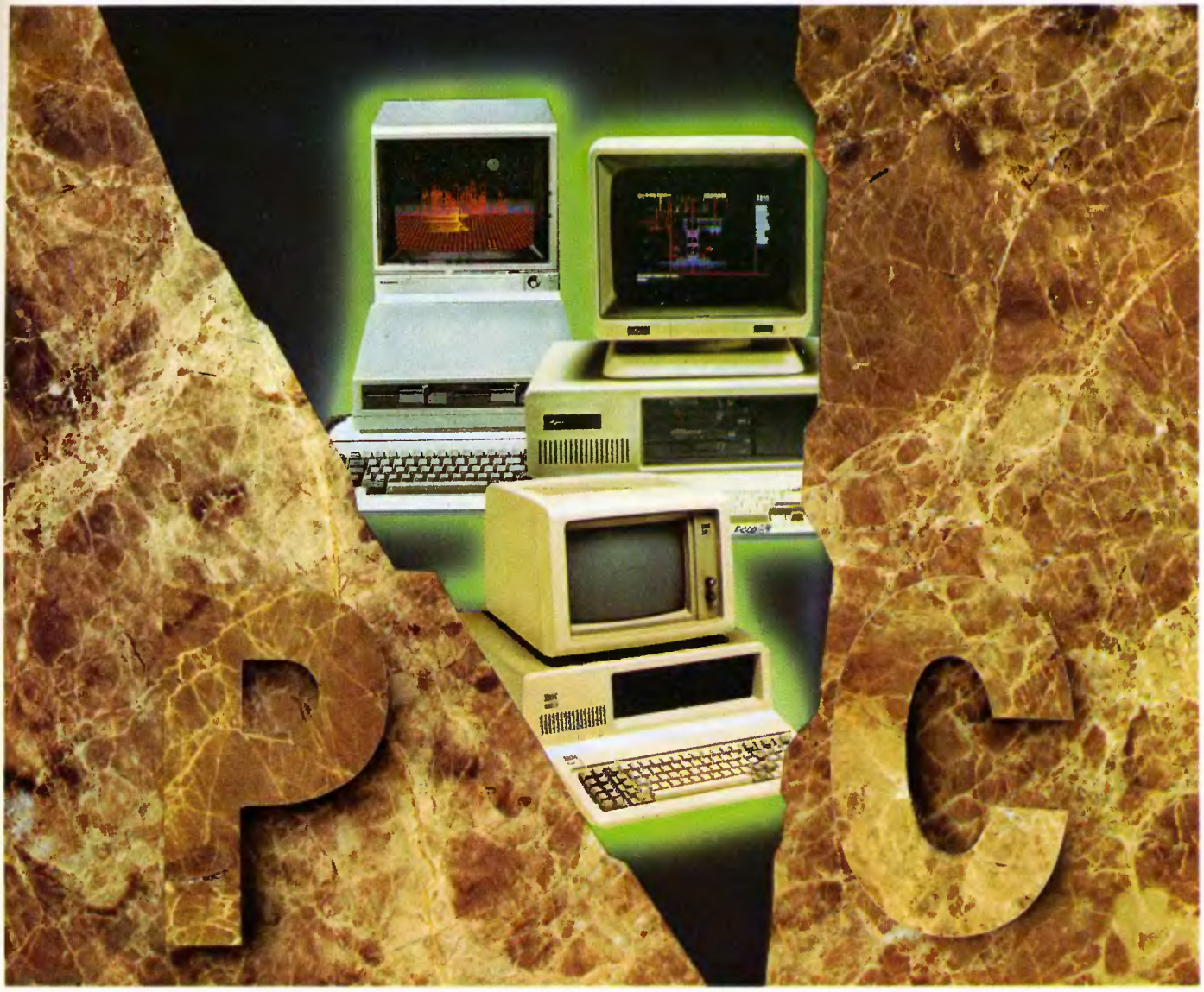
FRAMEWORK I
FRAMEWORK II (ESPAÑOL)
INTEGRATED 7
LOGISTIX
LOTUS 1-2-3 V 1.0
LOTUS 1-2-3 V 1.0 (ESPAÑOL)
OPEN ACCESS
OPEN ACCESS II (ESPAÑOL)
SYMPHONY
SYMPHONY V 1.1 (ESPAÑOL)
SYMPHONY V 2.0
VP-PLANNER
GESTION (LINNEO)
INGE (LINNEO)
GESTION DE EMPRESA INTEGRADA (RPA)

11 PROCESADORES DE TEXTO

ALFA-1
DISPLAY WRITE 1.2
EASY WRITER
EXECUTIVE WRITER
GEM WRITE
MICROSOFT WORDS V 3.0
MULTIMATE V 3.1
MULTIMATE ADVANTAGE
MULTITEXT
PAPER BACK WRITER
PC WRITE
PRACTIWORD
SUPER WRITER
TEXT LOGIC
VOLKSWRITER V 1.0
WORD 2.01
WORD PERFECT
WORDSTAR 3.30
WORDSTAR 2000 V.1

12 PROFESIONAL

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS (PREYME)
MICROGESA PREYME
MICROGESA CALCULO DE ESTRUCTURAS
MEDI-CARE



RENTA-GESTION (ORDINARIA, SIMPLE Y PATRIMONIO)
GESFIN (ADMON. FINCAS)
BOLSA 1
LAWGES (ABOGADOS-PROCURADORES)

13 SISTEMAS OPERATIVOS

CP/M 80 V 2.2
CP/M 86 V 1.1
CP/M V 1.0, 3.1, 3.2, 4.1
CP/M Plus V 1.0, 1.1, 1.2
GEM 2.0U
MICROSOFT-DOS 2.0, 2.1, 3.0, 3.1, 3.2

14 UTILIDADES Y DIVERSOS

BRAINSTORM
CLIPPER
COPY II PC
COPYWRITE
COMPATEST V 1.5
DBOUTILS
DISK MECHANIC
I.M. MS-DOS
I.M. LOGISTIX
AMIGO
LETTRIX
MICROSOFT WINDOWS
NORTON COMANDER
NORTON UTILITIES
PC OUTLINE
PCTOOL S2
SED

EL RASTRO

• **OCASION** Vendo Amstrad CPC-664, monitor color, unidad de disco incorporada, estado impecable y embalaje original. Regalaría abundante software comercial (juegos y utilidades), joystick y cable para cassette. Lo dejaría todo por 75.000 ptas. Interesados dirigirse a José Luis Ania. El Ampurdán, 12, 4 izq. 33210 Gijón. Tel.: (985) 38 31 48.

• **VENDO** CPC-6128, monitor color, con joystick, cable para cassette, 4 libros de programación con BASIC, 10 revistas y una selección a escojer entre 20 programas profesionales y 60 juegos. Todo por 100.000 ptas. Jordi. De 9.30 a 11.0 noches. Tel.: (93) 890 12 97. Vilafranca del Penedés (Barcelona).

• **CAMBIO** DBASE II, Wordstart, Oddjob, Láser Genios, Discovery, y alguno más por el 1 X 2 Profesional. Interesados preguntar por Eloy al Tel.: 403 75 00. Madrid. Más de 50 utilidades.

• **VENDO** ordenador Einstein 80K de RAM (ampliables). Se incluye: monitor fósforo verde, impresora y programas de contabilidad, base de datos, tratamiento de textos, Multiplan. Precio a convenir. Tels.: 248 40 54 - 248 41 47. Oscar.

• **VENDO** Amstrad 8512 nuevo. 110.000 ptas. Tel.: 405 31 00.

• **VENDO/CAMBIO** juegos en disco o cinta, tengo muchos y buenos. Llamar al Tel.: (976) 86 77 28. Preguntar por Borja.

• **CAMBIO** los programas Manic-Miner, Jet Set Willye, Karl's Treasure y Binky en disco, por Dragon's Lair, también en disco. Interesados escribir a: Manuel González. Tremoedo, 21. Villanueva de Arosa (Pontevedra).

• **VENDO** ordenador Sony Hit Bit, MSX con ampliación de memoria RAM (32K). Cassette Sanyo Mod. Slim 12, con todas las entradas y salidas para trabajar con ordenador. Software: Programa de Contabilidad Personal (Sony-Indescomp) en cassette. Programa Ficheros (Base de datos de Sony-Indescomp) en cassette. Programa educativo Yo calculo (Sony-Anaya) en cassette. Juego Computer Billiards (Sony-Konami) en cartucho. Juego ajedrez Chess (Sony) en cartucho. Diez cassettes con juegos y programas diversos. Todo nuevo con muy pocas horas de utilización. Precio a convenir. Dirigirse a: Salvador Martínez Boscá. Baix, 12. 46840 La Pobla del Duc (Valencia). Tel.: 221 53 36 de 9 a 13 h. mañanas o de 3 a 5 h. tardes.

• **ESTAMOS FORMANDO** un Club de Software (Amscord) para usuarios de Amstrad en Córdoba. Tenemos un montón de juegos. Si te interesa llama o escríbenos. Mándanos lista. Escribir a Rafael Fernández Cañero. Adarve, 12. 14001 Córdoba o llamar al Tel.: 47 85 23 y preguntar por Esteban.

• **DESEARIA** contactar con algún usuario de PCW (soy poseedor de un CPC6128) que me deje copiar su Mallar Basic. A cambio, yo le dejaría copiar las utilidades que acompañan al CP/M en mi modelo, o le prestaría cualquier otro servicio con mi ordenador en beneficio suyo. Interesados llamar al Tel.: (91) 274 98 17, preguntar por Carlos.

• **CAMBIO** desinteresadamente programas para CPC 6128. Poseo unos 200. Interesados llamar al Tel.: (918) 22 89 26. Preguntar por Miguel.

• **VENDO** Amstrad CPC664 por Mili. Nuevo, manuales, Pascal, Stocks, Microscript. Precio a convenir. Luis Tark Goicoechea. Avda. Zarauz, 111, 2.° B. 20009 San Sebastián.

• **CAMBIO** utilidades en disco para el 6128. Tengo bastantes. Tel.: 403 75 00. Eloy González. Teatinos, 22, 2.°. Coslada (Madrid).

• **INTERCAMBIAMOS** juegos y copiones para el Amstrad CPC 464. Tenemos por ejemplo: Ghost' Goblins, Asterix, tenemos más de 150, últimos en el mercado. Jesús Ruso Cambados. Edf. Viviendas Play Mon. Benidorm (Alicante). Tel.: 86 31 37.

• **QUISIERA** contactar con Club de Amstrad. Muy interesado en programas para PCW. Dirigirse a: Antonio Peralta. José M.ª Peman, 63. Las Cabezas (Sevilla).

• **COMPRO O VENDO** juegos en disco. Tengo novedades: Army Moves, Game Over, Jail Break. Llamar al Tel.: 29 35 30 de 9 a 11 de la noche. Preguntar por Juan Guerrero Rosa.

• **VENDO** Amstrad 6128-FV con DBII, compilador Cobol-MS, más de 35 juegos, más de 120 revistas de Amstrad y Amstick. Jesús. Tel.: 773 35 01. Madrid.

• **COMPRO** programas de mecanografía de 2.ª mano para Sinclair Amstrad. Roser Carrera. Ponent, 11. Bellcaire D'urgel 25337 Lérida. Tel.: (973) 58 61 54.

• **VENDO** videojuego Atari, 4 joystick, 2 cartuchos juegos por 15.000 ptas. Regateables. Tel.: 248 32 66 preguntar por Salvador Revert. Valencia.

• **TENEMOS** muchos pokes, juegos... entre ellos están: Dragon's Lair, 1942, Biggles, Army Moves, Avenger, Camelot Warriors, Commando, Rambo. Para más información dirigirse a: Carlos Martín Mesa. Amatista, 63. Getafe (Madrid). Tel.: (91) 682 80 69. O también dirigirse a: Mario Estevez Martínez. España, 1, portal C, 6.° A. Getafe (Madrid). Tel.: (91) 696 36 91. Te esperamos.

• **CAMBIO** programas Basic y Logo propios para aprender ideas. Escribir y enviaré disco. PCW y CPC6128. Ismael Sahún. Brasil, 14. 08028 Barcelona.

• **COMPRO** programas de Gestión y utilidades Amstrad PC1512. Dirigirse a: Jaime. Poniente, 11. Bellcaire D'urgell. 25337 Lérida. Tel.: 58 61 54.

• **CLUB** de usuarios Amstrad necesita socios. Suscríbete y recibirás 5 juegos completamente gratis. Dirigirse a: Carlos Martín Mesa. Amatista, 63. Getafe (Madrid). Tel.: 682 80 69.

• **COMPRO/CAMBIO/VENDO** programas (PC, PCW y CPC) con instrucciones. Luis Rodríguez. José Abascal, 14. Madrid. Tel.: 445 33 88.

• **DESEO** contactar con usuarios PCW para el intercambio de programas, ideas, listados, etc. Contesto a todas las cartas. Juan Ramón Serra. Juan Crespi, 13 C, 6.°. Palma de Mallorca. Tel.: 45 15 86.

• **BUSCO** nombres y direcciones para contactos de información sobre Amstrad, no soy ninguna empresa. Ismael Sahún. Brasil, 14. 08028 Barcelona. Llamar al Tel.: 330 42 05.

• **SOLICITO** listados (de todo tipo) para el PCW. Pago gastos de envío. También quisiera contactar con usuarios de PCW en Zaragoza. José Antonio Arbiu. Borja, 30, 3.° izq. 50010 Zaragoza. Tel.: 32 32 85.

• **VENDO** PCW 8512 con Dr. Draw, Dr. Graph, Amsfile, 3D Chess, Placon, Gestpack, Wordstar, Batman, Almacén, Facturación y muchas utilidades, 10 discos, poco uso. 140.000 ptas. Miguel Gual López. Buitragos, 5. Cieza (Murcia). Tel.: (968) 76 28 14.

• **COMPRO** unidad disco 5" 1/4 para Amstrad 6128. Llamar a partir 22 h. al Tel.: (96) 155 90 52. Preguntar por Hilario Pinedo.

• **VENDO** Amstrad CPC 6128 monocromo + software. Dirigirse a: Carles Camps. Relliquer, 33. Espolla 17753 Gerona. Tel.: 56 32 53.

• **INTERCAMBIO** más de 700 programas-cinta o disco. Los mejores programas, juegos, compiladores, Gestión, Profesional. Enviad lista. María Domenech. Paseo de la Cuba, 30, 3.°. 02005 Albacete.

• **DESEARIA** contactar con gente que tenga un CPC 6128. Interesados escribir a: Pedro López. Avda. de Alicante, 2, 2, 3, 2. Elche (Alicante). Tel.: 45 74 79.

• **DESEARIA** contactar con usuarios del CPC 464, para intercambio de juegos, tengo más de 150 juegos. Llamar al Tel.: (926) 21 25 03 a partir de 7.00 h. Preguntar por Javier García Navarro.

• **DESEARIA** contactar con usuarios PCW para intercambio de ideas, trucos y programas de aplicación a radioafición. Dirigirse a: Juan Piqueras. Nogueres, 8. Sant Quirze Valles. Tel.: (91) 710 78 60.

• **HAZTE SOCIO** del Club Challenge Amstrad-Specrum. Pide información gratis. Ramón Gracia. Sangenis, 71, 73, 10 A. 50010 Zaragoza. Tel.: 32 43 34.

PROFUNDICE EN EL MUNDO DE AMSTRAD

GRAN BIBLIOTECA AMSTRAD

CLAVES DE LA INFORMÁTICA HOY

GUIA PRACTICA

INGELEK

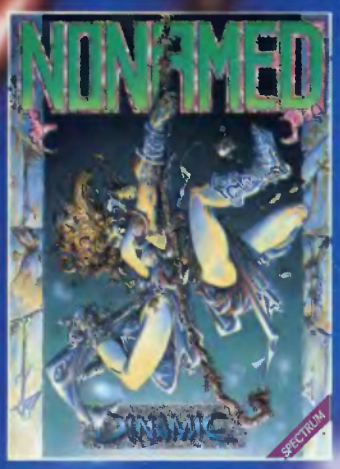
30 volúmenes de aparición quincenal

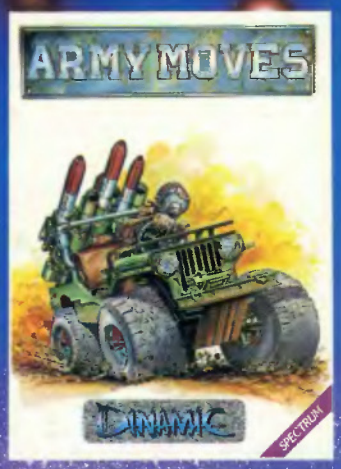
EDICIONES INGELEK

SI DESEA RECIBIR TOMOS EN SU DOMICILIO LLAME AL 91 / 457 94 24
DE LUNES A VIERNES, DE 8,30 A 14,30 Y DE 16,00 a 18,00 H.

ALTO VOLTAJE

NONAMED	GAME OVER	ARMY MOVES	DUSTIN
SPECTRUM • MSX AMSTRAD	SPECTRUM AMSTRAD	SPECTRUM • MSX AMSTRAD • CBM 64	SPECTRUM AMSTRAD





875 PTS. CADA UNO, NUEVO PRECIO DINAMIC

¡¡INCREIBLE!!
LOS 4 JUEGOS EN UN DISCO AMSTRAD SOLO: 2.750 pts.

DINAMIC SOFTWARE. Plaza de España, 18.
Torre de Madrid, 29-1. 28008 Madrid.
Pedidos contra reembolso (de lunes a viernes, de 10 a 2 y de 4 a 8 horas): Teléfono (91) 248 78 87.
Tiendas y Distribuidores: Teléfono (91) 447 34 10.